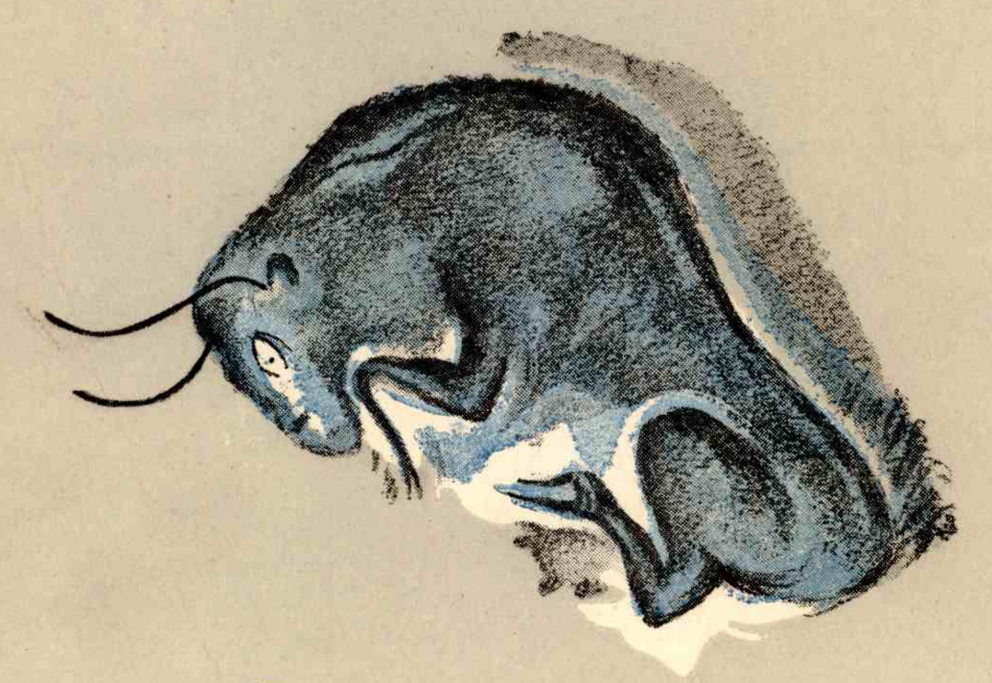
الجغرافيا التاريخية

عصر ما قبل التاريخ وفجره



الدكتور محمد السيد غلاب

الدكتور يسرى الجوهرى

الجغرافيا التاريخية

عصر ما قبل التاريخ وفجره

الدكتور
محمد السيد غلاب

الدكتور
يسري الجوهري

الطبعة الثانية
١٩٧٥

الناشر
مكتبة الأنجلو المصرية

بسم الله الرحمن الرحيم

أَوَ لم يَرَوْا كيفَ يُبْدِىءُ اللهُ الخَلْقَ ثُمَّ يعيدُهُ إنَّ ذلك على الله يَسِيرٌ قُلْ سيروا فى الأَرْضِ فانظروا كَيْفَ بَدأَ الخَلْقَ ثُمَّ اللهُ يُنشِىءُ النَّشْأَةَ الآخِرَةَ إنَّ اللهَ على كُلِّ شىءٍ قديرٌ .

(سورة العنكبوت)



المقدمة

تدرس الجغرافيا مظاهر سطح الأرض ونشاط الإنسان فى البيئة . وهـذا النشاط البشرى عملية ملاءمة وتطوير دائمة ، بدأت منذ ظهر هذا الكائن على سطح الأرض ، كما أن مظاهر السطح فى تغير دائم ، مع مرور الأيام وكر الأعوام ، مع هبات الرياح ورخات الأمطار ، ومن ثم كانت مظاهر هذا السطح فى تغير مستمر .

هذا التغير يترك بصماته على المسرح الذى نعيش فيه، فنحن نتحرك على أرض صاغتها يد الطبيعة وعدلتها يد الإنسان خلال مئات الآلاف من السنين . بل نحن — شعوب الأرض — نتيجة هجرات بشرية بدأها أسلافنا الأوائل . ولا يزال الأبناء يحتذون حذو الآباء ، من جيل إلى جيل ،ومن مكان إلى آخر ، يزحمون من يجدون ، أو يطردونهم ، أو يختلطون بهم ويمتزجون ويكونون شعوبا جديدة وهكذا .

حتى الشعوب وتكوينها واستقرارها فى مواطنها المختلفة فى عملية تغير مستمر .

هذا التغير والتطور والملاءمة عملية تمت فى زمن .

والعالم الذى نعيش فيه نتيجة هذا التطور والتغير المستمرين . ومن ثم كان لا بد لفهمه من أن نستدين — فى دراسة جغرافيتنا — ببعد ثالث هو البعد الزمنى، الذى بدونه تصبح دراسة الجغرافية الحالية دراسة مبتورة وصورة مسطحة لا عمق فيها؛ وهذه هى دراسة الجغرافية التاريخية .

ودراسة الجغرافيا بأبعادها الثلاثة : المكان والإنسان والزمان تتضمن أربعة موضوعات أساسية هى :

أولا : تطور الأرض والحياة منذ نشأتهما . وهذا موضوع عالجته الجيولوجيا التاريخية ، كما عالجه علماء التطور .

ثانيا : تطور المسرح الجغرافى الحالى ، ويقتصر هـذا على دراسة الزمن الرابع ، الذى شهد آخر تطور للمسرح الجغرافى حتى استقر على وضعه الحالى ، فزيوغرافيا ومناخياً .

ثالثاً : بزوغ الإنسان من العـــالم الحيوانى وتطوره كائنا متكلماً عاقلا صانعاً للحضارة .

رابعاً : تفاعل الإنسان مـع البيئة . بأوسع معانى هـذا العبارة وماتتضمنه من مظهر مادى حضارى .

ولقد تركنا عن عمـد القسم الأول ، حيث عولج فى عديد من المؤلفات الجيولوجية والأحيائية المختلفة .

ورغم أن تطور الإنسان البيولوجى قد خضع لقوانين التطور الأحيائية كثيره من أفراد المملكة الحيوانية ، إلا أن هذاالتطور قد خضع أيضاً للتطور الحضارى، كأنما عاون الانسان بنفسه فى تطوير نفسه عضويا .وبذلك حدث تدخل بين التطور العضوى والتطور الحاضرى ، الأمر الذى جعلنا نوجز هذا القسم ، ويستطيع القارىء أن يرجع إلى مؤلفيها وغيرها فى هذا الموضوع .

وينقسم هذا الكتاب إلى بابين رئيسين :

الباب الأول ويدرس تطور المسرح الجغرافى فى الزمن الرابع الذى امتاز بتغيرات مناخية كبرى ، غيرت معالم السطح وتركت آثارها عليه سواء كان ذلك فى العروض العليا أو العروض الدنيـــا ، وقد قام بكتابة هـذا الباب الدكتور غلاب .

أما الباب الثانى فيشمل مقدمة موجزة عن تطور الانسان كتبها الدكتور غلاب

أيضا . ثم التطور الحضارى فى العصر الحجرى القديم والعصر الحجرى الحديث وقد كتبهما الدكتور يسرى ، ثم عصرى البرنز والحديد وقد اشترك المؤلفان فى كتابتهما .

وإذ يقدم المؤلفان هذا الكتاب ، يسعدهما أن ينوها بمجهودات الأساتذة الزملاء اللذين سبقوها فى هذا المجال . ويؤكدان أن هذا الكتاب ليس سوى حلقة مكملة لهذه الدراسات . ونرجو أن ينال الكتاب عناية الأساتذة الزملاء بقدر ما بذل فيه من جهد .

والله ولى التوفيق .

م . غلاب ى . الجوهرى

نحو الجغرافيا التاريخية لفلسطين ثم الساحل الفينيقى متتبعاً طريقة الصور المتتابعة لبعض الظاهرات الجغرافية . كما اتجه الآخر وهو الدكتور يسرى الجوهرى نحو تطبيق المنهج الموضوعى فى الجغرافيا التاريخية على المدن المصرية كما اتجه الأستاذ الدكتور عبد الفتاح وهيبه نحو الجغرافيا التاريخية لمصر فى العصور العربية .

الفصل الثانى

ماقبل التاريخ

تعريفه ووسائل دراسته وتاريخه

اتفق العلماء على إطلاق تعبير ما قبل التاريخ على العصر السابق لمعرفة الإنسان الكتابة ، أى السابق لبدء تسجيل الإنسان لأعماله وآرائه فى سجلات مكتوبة ، سواء كانت نقشاً على الحجر أو اللبن أو القراطيس أو البردى أو قطع الفخار إلى آخره . فمنذ ذلك الحين تركت لتلك السجلات مهمة رواية قصة الإنسان . أما قبل هذا فعصر طويل ليس لدينا عنه سجل مكتوب ، بل آثار أخرى صامتة ، ولكنها — فى نظر كثير من العلماء — أكثر إفصاحاً من المكتوب ، لأنها تبرأ من كثير من الزيف الذى يعتمده الإنسان أحياناً فى تاريخه المكتوب .

نعرف متى ينتهى هذا العصر — أى متى يبدأ التاريخ المكتوب ، ولكننا لا نعرف متى يبدأ . ولا يقف الأمر عند هذا الحد ، بل إن عصر ماقبل التاريخ لم ينته فى جميع أنحاء العالم فى وقت واحد . فالشعوب المختلفة تتفاوت فى الوقت الذى بدأت فيه تعلم الكتابة وتسجيل تاريخها . فمصر والعراق عرفتا الكتابة فى وقت مبكر جداً ، حوالى الألف الثالثة قبل الميلاد بينما لم تعرف الكتابة فى كريت إلا فى منتصف الألف الثانية قبل الميلاد ، وفى كثير من بلاد العالم الأخرى عرفت الكتابة فى تواريخ متلاحقة[1] بعد ذلك . بل

---

(١) Hawkes, S. V. Woolley, L. Prehistory and the Begennings of Civlization, London 1963, pp. 651–658.

لا تزال بعض الشعوب تعيش فى عصر ما قبل التاريخ ولم تدخل التاريخ بعد حتى الوقت الحاضر . مثل الشعوب الاسترالية الأصلية وشعب البوشمن فى جنوب إفريقيا .

هذا عن نهاية عصر ماقبل التاريخ ، فماذا عن بداءته . إن هذه البداية لاتزال فى عالم الغيب . ولكننا — كى نصل إلى حل لهذه المسألة — ينبغى أن ندرك أننا بصدد تاريخ الإنسانية ، سواء كان غير مكتوب (عصر ما قبل التاريخ) أو مكتوبا . ومن ثم فقياسنا هو الإنسان نفسه . فعصر ماقبل التاريخ يبدأ بظهور الإنسان نفسه . وهنا تقابلنا صعوبة معينة ـ أى إنسان ؟ هل نعنى الإنسان الحالى أى النوع العاقل Homo Sapiens ، ولكن هذا الإنسان كما تدل الأدلة الأثرية كان وربثا لحضارات أخرى سبقته إليها وأورثته إياها أنواع أخرى بائدة ، تعرف بالأنواع منتصبة القامة Homo erectus وتشمل نوعى نياندرثال وجاوه والصين وهيدلبرج . أم نبـــدأ بأشباه البشر Paraanthropus التى وجدت بقاياها فى جنوب إفريقيا ؟ إن ما يحسم الإجابة على هذا السؤال ، هو أننا بصدد حضارة ، ولا بد من العودة إلى صاحبها ، وصاحبها إنسان لأنه صنع حضارة ، فإذا ثبت أن أشباه البشر هؤلاء قد صنعوا حضارة ، فهم بشر أسوياء ، وتعريف الإنسان وظيفى قبل أى شىء آخر . وأهم مظاهر هذه الوظيفة أنه صانع Homo Faber.[1]

هذا الاستطراد لابد منه لمعرفة متى بدأ عصر ماقبل التاريخ ، ومن هذا نرى أن عصر ماقبل التاريخ بدأ فى عصر البلايستوسين ، وبدأ بظهور الأشكال الإنسانية الأولى . وعصر البلايستوسين هو الفترة التى شهدت فيها أجزاء العالم المختلفة تغيرات فى بيئتها الجغرافية فشهد النطاق الصحراوى العربى فترات

---

(١) أنظر الدكتور محمد السيد غلاب ، تطور الجنس البشرى ط ١٩٧١ ص ص ١٠٩ وما بعدها .

مطيرة بينما دهم الجليد معظم أوربا شمال الألب ، ذلك بالإضافة إلى أن القارات اتخذت شكلها النهائى ، وتطور الجنس البشرى إلى النوع الذى يعيش فى الوقت الحاضر والذى نطلق عليه إسم الإنسان العاقل **Home Sapiens** تمييزاً عن الأنواع الأخرى البائدة من الإنسان .

وعصر ماقبل التاريخ فى جوهره يقع فى الزمن الجيولوجى الرابع وعصر الهولوسين، وفى هذه الفترة ـ كما نعلم ـ لم يعرف الإنسان الكتابة ولذلك كانت الأدلة التى نعتمد عليها فى دراسة الجغرافيا التاريخية لهذه الفترة تختلف كل الاختلاف عن الأدلة التى يعتمد عليها المؤرخون . فنحن فى دراستنا لفترة ما قبل التاريخ نعتمد على البقايا والآثار الطبيعية والبشرية المطمورة فى رواسب عصر البلايستوسين ، والممثلة فى الرمل والطين والركامات الجليدية . هذا ويجب أن نلفت النظر إلى أن دراسة عصر ما قبل التاريخ على أسس علمية ترجع فقط إلى القرن الماضى(٢) حيث أمكن عن طريق دراسة الرواسب الجليدية وبقايا الحفريات فى جهات متفرقة من العالم إعطاء صورة واضحة عن التغيرات الحضارية والطبيعية التى حدثت فى عصر البلايستوسين .

ومن العلوم التى يستعان بها فى دراسة عصر ما قبل التاريخ الجيولوجيا . فحتى عصر قريب كان عصر ما قبل التاريخ يعتبر أحد فروع جيولوجية الزمن الرابع أو جيولوجية عصر البلايستوسين. ويعتمد أيضاً على الأنثروبولوجيا التى تدرس تطور الإنسان من القردة العليا والأجناس البشرية البائدة التى عاشت فى عصر ماقبل التاريخ . ذلك بالإضافة إلى أن الأنثروبولوجيا تساعد الباحث على مقارنة بعض أساليب الحياة لبعض الجماعات التى تعيش فى الوقت الحاضر بالجماعات

---

(١) Mcburnev, C. B. M., The Stone Age ot Northern Africa, A Pelican Book, 1960، pp. 15-60.

عاشت فى العصور الحجرية القديمة حتى يمكن أن نأخذ صورة واضحة عن حياتها الفكرية والحضارية ، وبعبارة أخرى أن دراسة المجتمعات البدائية تلقى ضوءاً على إنسان ما قبل التاريخ وأسلوب حياته . ومن العلوم الأخرى التى يستعان بها فى مجال دراسة ما قبل التاريخ علم تتابع الطبقات Stratigraphy والحفريات القديمة Palaeontology وغيرها من العلوم التى تساعد على تفهم المسرح الجغرافى الذى نشأ عليه الإنسان فى عصر البلايستوسين .

منهج بحث الجغرافيا التاريخية لعصر ما قبل التاريخ

من الممكن أن نتناول دراسة الجغرافيا التاريخية لعصر ماقبل التاريخ من أربع وجهات نظر مختلفة وهى : ـ

أولا : تطور البيئة الجغرافية التى ظهر فيها الانسان ودراسة الأحوال المناخية السائدة فى عصر البلايستوسين والنتائج الفيزيوجرافية التى ترتبت على هذا .

ثانياً : تطور الإنسان من الرئيسيات العليا إلى الإنسانيات .

ثالثاً : كيفية إنتشار الإنسان العاقل على هيئة مجموعات بشرية من موطنه الأول إلى جميع بقاع المعمورة حيث اكتسبت كل مجموعة من المجموعات البشرية صفات خاصة فى مناطق تخصصها مما جعلها متميزة عن سواها .

رابعاً : المراحل الحضارية المختلفة التى مرت بها الإنسانية منذ ظهور الإنسان العاقل وحتى اختراع الكتابة .

هذا وسنتناول فى دراستنا بالتفصيل البيئة الجغرافية والمسرح الجغرافى الذى نشأ فوقه الإنسان والمراحل الحضارية المختلفة التى مر بها .

طرق البحث فى البيئات الجغرافية الأولى

تطورت البيئات الجغرافية الأولى عدة تطورات هامة فى العصر الذى يعنينا ـ وهو عصر البلايستوسين . وقبل الدخول فى هذا الموضوع ينبغى أن نلم بمناهج البحث عن المناخ والنبات القديمين . وتشكيل البيئات الجغرافية الأولى ووسائل تأريخها .

علم المناخ القديم **Palaeclimatology** يدرس المناخ فى العصور الماضية ، وهذه الدراسة تستعين بعلوم الجيولوجيا ، والمناخ ، وكثير غيرهما من العلوم الطبيعية (مثل النبات والحيوان والتشريح)لتصور المناخ القديم . بل استعين بالعلوم الفيزيائية أيضاً . مثل تغير الإشعـــاع الشمسى ، والبقع الشمسية ودوراتها ،وتغير ميل محور الأرض. ويحاول عالم المناخ القديمأن يرسم صورة للظروف المناخية لفترة محددة من تاريخ الأرض ويفسرها فى نفس الوقت بأسلوب جغرافية هذه الفترة . فهو يتعامل مع ظروف جغرافية متغيرة ليس لها وجود فى الوقت الحاضر. وهو لا يستطيع بطبيعة الحال أن يستخدم أدوات زميله الذى يدرس مناخ الحاضر . فلا مقياس للحرارة أو الرطوبة أو الضغط الجوى ، ولا سجلات لهذه العوامل . ولـكنه يلجأ إلى آثارها فى الصخر أو الطين أو التكوينات الأخرى ،أى إلى مشيرات مناخية**Climatic indicators** فعلية[١] ومن المألوف تقسيم هذه المشيرات إلى عدة مجموعات من الأدلة : أدلة بيولوجية وتشمل الحفريات النباتية والحيوانية ، وأدلة صخرية وتشمل عمليات النحات والتعرية وتـكوينات التربة والإرسابات المختلفة .

---

(١) أنظر التحذير الذى ساقه شوارتزباخ فى **Climates of the Past, London, 1963.** ص ٢٠ من الأخطاء التى قد يقع فيها بعض الباحثين فى هذا المجال .

أولا — الأدلة على المناخ الحار

نتائج التجوية والتربات :

تتراوح عملية التجوية فى المناطق الحارة تراوحاً كبيرا ، ويؤثر فيها حالة الجفاف والرطوبة التى تصحبها . ومن ثم كان ناتج عملية التجوية نفسها شاهدا على صفات مميزة للمناخ .

فاحمرار الرواسب له دلالة فعلية . إذ أن اللون الأحمر يختفى حيث المطر الغزير ، وبتكون أيدروكسيد الحديد ، بينما تؤدى وجود أحماض الدبال إلى إزالة الحديد فى المناخ البارد ، وتكون تربة البودسول . ويدل وجود رواسب حمراء على مناخ حار ومطر فصلى ، وليس على وجود صحراء كما كان يظن من قبل، ويرى كوينين أن احمرار التربة يشير إلى حرارة تزيد فى معدلها السنوى على ١٦° م ومطر يزيد على ١٠٠ مم فى مناطق الصخور السيليكية، أو ٧٥ مم حيث ترتفع نسبة الكربونات فى الصخر . وتتوافر هذه الظروف فى الوقت الحاضر فى حوض البحر المتوسط ، وفى إقليم السافانا المدارية حيث تسمى باللاتريت .

وتنتشر طبقات من التربة الحمراء القديمة (المتحجرة)[١] انتشارا واسعاً فى مناطق أبعد ما تكون عن المناخ الحار أو الدافىء فى الوقت الحاضر . ووجودها حيث تسمى بالتربة الحمراء القديمة[٢] دليل على حدوث فترة دفيئة .

---

(١) يستخدم تعبير المتحجرة Fossilised كثيراً فى كتب البلايستوسين وعصر ما قبل التاريخ ويعنى كل ما هو قديم ، حفرية [حيوان أو نبات] كانت أو كشبانا [أو تكوينات أو إنسان إلى آخره .

(٢) Old Red, Rotliegends, Buntsandstein.

٢ — الأحياء البحرية والرواسب الجيرية :

يعتمد ذوبان الكلس وإرسابه إلى حد كبير على كمية ثانى أكسيد الكربون فى الماء ويحتوى الماء فى درجات الحرارة المنخفضة على قدر أكبر من ثانى أكسيد الكربون الذائب ، ومن ثم يستطيع أن يحمل كميات أكبر من كربونات الكالسيوم الذائبة . ولذلك فإن رواسب الحجر الجيرى السميكة تتكون فى البحار الدافئة الضحلة ، حيث تجمع الذرات المعدنية الصغيرة العالقة فى الماء بلورات الكلس ، ومن ثم ترسب الطين المختلط بالكلس والكلس الحبيبى وما إليها . أما فى المناطق القطبية ، والمناطق التى تكتسحها التيارات الباردة ، وفى الأعماق المحيطية ، فتذوب كربونات الكالسيوم ، ومن ثم تخلو رواسبها من الجير .

وقد بين برادشو بالتجربة أن تكوين الحجر الجيرى من الرواسب البحرية العضوية يتوقف على درجة الحرارة . فالصخر الجيرى المتكون من ترسيب الفورمانيفرا والنموليت . . . إلخ يدل على وجود أحياء بحرية كانت تعيش فى المياة الدفيئة ، كما أن هناك حد أعلى لما تستطيع الأحياء البحرية أن تتحمله من الحرارة . فالحواجز المرجانية تتكون فى مدى حرارى يقع بين ٢٥ — ٣٠° م .

ومن ثم فالحفريات البحرية - إذا وجدت فى الصخر الجيرى - تعتبر مشيرات هامة لدرجات الحرارة التى كانت سائدة وقت ترسيبها . ومن الممكن تتبع الأنواع الحديثة من القواقع منذ نشوئها فى الزمن الثالث، ومعرفة المناخ السائد الذى ترسبت خلاله .

٣ — الحيوانات البرية :

من الممكن اتخاذ الحيوانات البرية دلائل على أنواع المناخ القديم. ولكن

يجب أن نحذر الاعتماد الكثير على الثدييات ، لأنها تستطيع أن تكيف نفسها للأجواء المختلفة : فرغم أن الماموث ووحيد القرن الصوفى كانا يعيشان فى مناطق الاستبس الباردة أثناء الفترات الجليدية ، إلا أنهما الآن وقد تخلصا من صوفهما السميك أصبحا من الحيوانات المدارية .

وقد اكتشف برجمان عام ١٨٤٧ قاعدة هامة ،وهى أن حجم الحيوان الثديى يميل للتضخم كلما اتجهنا نحو القطبين . وقد أرجع رنسن بدء تضخم الثدييات التدريجى منذ الزمن الثالث إلى هذه القاعدة ، واستنتج منها بدء اتجاه المناخ عامة إلى البرودة .

والعكس صحيح فيما يتعلق بالحشرات ،فهى تزداد ضخامة كلما اتجهنا إلى المناطق المدارية . لأنها من ذوات الدم البارد ، التى لا تستطيع أن تكيف نفسها فى المناطق الباردة ، وتحتاج لبيئة دفيئة تستطيع الحياة فيها، ومن ثم كان ازدياد تنوعها ، وازهارها عدداً وحجماً ، فى المناطق المدارية .

٤ — النباتات :

الحياة النباتية فى المداريات أكثر تنوعاً وثراء منها فى العروض الباردة كما تمتاز الغابة المدارية بوفرة النباتات المتسلقـــة ، ووفرة الأوراق — ولا سيما العريضة — فيها . وقد بين الجيولوجيون طبيعة النباتات المدارية فى التكوينات الفحمية .

ومن النباتات ذات الدلالة المناخية الهامة ، أشجار السيكويا الضخمة التى لا تزال بقاياها موجودة فى كليفورنيا ، وأشجار النخيل التى تزدهر فى المناخ الدفىء وأشجار القرفة والكافور . وهى أيضاً من الأنواع المدارية، وإن كانت بقاياها لا تزال تنمو حتى الجزيرة الجنوبية لليابان .

ويستدل على النباتات القديمة بما يطمر فى الصخر ، أو فى حفرياتها ، أو حفريات ثمارها وأوراقها ، بحبيبات لقاحها فى الطمى ، وقد نشأت دراسات مستفيضة تحلل الطمى والطين [1] ، لكى تصل إلى تلك الحبيبات وتتعرف منها على أنواع الأشجار التى كانت تنمو ، ومن ثم إلى دلالتها المناخية فى عصر البلايستوسين بصفة خاصة .

ثانيا — الأدلة على المناخ البارد

١ — الثلاجات والركامات الجليدية :

الثلاجات هى أهم مظاهر المناخ البارد . وقد توجد ثلاجات فى المناطق المدارية مثل ثلاجات جبل كينيا وكلمنيارو وروتزورى على خط الاستواء تقريباً ، ولكنها على ارتفاع شاهق يسمح بتكوين الثلج .

وللثلج والجليد آثار فعلية فى التحات والأرساب ووجودها فى مناطق بعيدة عن التجمدفى الوقت الحاضر دليل على انخفاض درجة الحرارة إنخفاضاً يسمح بتكوين الثلاجات . ومن أهم هذه الآثار الركامات الجليدية ،الجانبية والنهائية والوسطى،وهذهالركامات هى فتات الصخر والطين الذى رسب بعد ذوبان الجليد . وجلاميد الطين المتخلف من ذوبان الجليد ، التى حملتها الثلاجات من مكان إلى آخر بعيدا عن مناطقها الأصلية،وتسمى بالصخور التائهة **erratics** (أو الموجودة خطأ فى غير موطنها) . وهناك دلائل معينة على اتجاه الغطاء الجليدى . يمكن التعرف عليها من الحزوز التى يتركها الجليد وهو يزحف فوق الصخر،ومن إتجاه الركامات الجليدية ، ومن إتجاه الصخور التى تسمى بظهور الخراف النائمة **roches moutonnés** إذ تبدو الصخور التى دهمها

(١) باسم تعرف **Pollen—Analyss**

الجليد ذات إنحدار بطيء فى الإتجاه الذى جاءت منه الثلاجة ، وإنحدار سريع فى الإتجاه المقابل .

وقد أمكن تحديد خط الثلج الدائم فى مرتفعات الألب خلال عصر البلايستوسين بما تركه الجليد من رواسب من ناحية أو من آثار التحات من ناحية أخرى . وقد تبين هذه الدراسة أن ١٧ ثلاجة فى جبال الألب أنحدرت أكثر من ١٠٠٠ متر عن مستواها الحالى فى عصر البلايستوسين ، بينما انحدرت كثير من ثلاجات الهملايا أكثر من ٢٠٠٠ متر عن مستواها الحالى فى هذا العصر.

٢ — المدرجات النهرية :

لوحظت مدرجات نهرية عديدة تحف بوديان الأنهار الأوربية ،والأنهار التى تصب فى البحر المتوسط ، ومنها نهر النيل . وهذه المدرجات النهرية دليل على زيادة نحت النهر لمجراه فى وقت،وزيادة الأرساب فى وقت آخر. وسنتناول هذا الموضوع بالتفصيل فى فصل تال . ويكفى أن نذكر هنا أن المدرجات النهرية تتكون نتيجة لاختلاف مستوى الانصباب ، وإختلاف كمية الماء والطمى فى مجرى النهر . وكل منهما ـ بالنسبة للعروض العليا ـ يتأثر بالجليد ، الذى يسحب كميات من الماء من البحر ويبعد مصب النهر عن مستواه السابق،فيؤدى هذا إلى زيادة فى النحت ، أما عندما يذوب الجليد أو تمتلىء البحار بالماء ، كما تمتلىء منابعه بذوب الجليد ، فإن الأنهار تمتلىء بالماء والطمى ، وينشط النهر فى ترسيب الطمى.

وتحتوى المدرجات النهرية فوق ذلك على بقايا نباتية وحيوانية وإنسانية تساعد على التعرف على المناخ السائد من ناحيـــة وتأريخ زمن تكوينه من ناحية أخرى .

٣ — النباتات :

هناك نباتات مميزة للفترات الباردة ، كما أن هناك نباتات مميزة للفترات الدفيئة . وقد أمكن استنتاج سلاسل كاملة من هذه النباتات المحبة للبرد أو المحبة للدفء في عصر البلايستوسين والعصر التالى له ، بدقة كبيرة .

ومن النباتات الميزة للفترات الجليـدية فى عصر البلايستوسين نبات الصفصاف القطبى **Salix Polaris** والبتولا القزميـة **Betula nana** ونبات درياس أوكتابتالا **Dryas octapetala** . وهذه النباتات توجـد فى الوقت الحاضر فى أقصى الشمال أو فوق قمم الجبال المرتفعة، ولـكنها فى خلال الفترات الجليدية كانت تنتشر فى سهوب التندرا التى كانت تغطى وسط أوروبا .

وتعتبر الصنوبريات عامة دلائل على المناخ البارد . وبعضها مثل التنوب الفضى واللاريس والصنوبر تمتد حتى المناطق القطبية . وهى لا توجد مطلقا حيث الدفء المدارى .

وفى الفترات الدفيئة كانت تنمو النباتات الحالية فى شمال أوروبا بالإضافة إلى نباتات أخرى محبة لشىء من الدفء ، مثل الـكروم **Vitis sylvestris** والوردة البونطية فى جبال الألب **Rhodendron Ponticum** التى لاتنمو الآن فى وادى إن .

٤ — الحيوانات :

حيوانات عصر البلايستوسين معروفة تماما حيث أنها حفظت فى الركامات الجليدية وفى الرواسب المختلفة : ومن الحيوانات المحبـة للبرد الثعلب القطبى **Canis lagopus** وأبن عرس القطبى **Lepus variabilis** والرنة، والثـــور

الموسكى Ovibos Moscharus . وثدييات أخرى بائدة مثل الماموث الضخم والماموث أو وحيد القرن الصوفى .. الخ .

أما الفترات غير الجليدية فكانت تمتاز بعدد من الثدييات المحبة لشىء من الدفء مثل الخرتيت المركى Rhicsnocos merkii والفيل القديم Elephas Antiquus

ثالثا ــ الأدلة على المطر أو الجفاف

١ ــ رواسب البحيرات والينابيع Lecustrine and Spring deposits

من المعروف لدى المهتمين بدراسة ماقبل التاريخ أن البحيرات قد لعبت دوراً هاماً فى المساعدة على تفهم مناخ الأقاليم التى توجد بها . إذ أن الاختلاف فى مستوى مائها الذى ارتبط بدورة بالتغيرات المناخية أدى إلى تكوين شواطىء أومدرجات بحيرية ساعدت على تأريخ حضارات المنطقة[١] .

٢ ــ الكثبان الرملية المتحجرة Fossilized Sand-dunes وهى من التكوينات السطحية التى يرتبط تكوينها بظروف المناخ الجاف فى المناطق الصحراوية . فحينما نعثر فى منطقة رطبة تسقط بها كميات وفيرة من الأمطار على كثبان رملية قديمة نستنتج أن فترة من الجفاف قد مرت بها .

أما عن طريقة ثبات الكثبان الرملية فحينما تسقط الأمطار عليها تتسرب خلال ذرات الرمل نحو الداخل . ولكن حينما يحل فصل الجفاف وليكن الصيف يبدأ المياه فى الصعود إلى أعلى بواسطة الخاسة الشعرية، وتذيب فى أثناء صعودها الجير المختلط بالرمل فيصعد إلى أعلى محلول كربونات الكالسيوم

---

(١) Alimen, H., The Prehistory of Africa, London, 1957, p, 82.

وسرعان مايتعرض لأشعة الشمس فتتبخر المياه ويبقى غطاء من الكلس يغطى الكثيب وبهذه الطريقة يثبت فى مكانه .

٣ــ البحيرات الجليدية التى تكونت نتيجة لتعرية الجليد للمناطق الضعيفة التى كان يجثم فوقها ، وبعد ذوبان الجليد ملئت الحفر بالماء وتركت على شكل بحيرات دائرية أو مستطيلة كما هو الحال فى سويسرا ولمناطق الجبلية الأخرى فى شمال أوربا ومنطقة البحيرات فى شمال إنجلترا . هذا وينتمى إلى هذه البحيرات أيضاً تلك البحيرات العديدة الضحلة التى تنتشر فى فنلندة وشرق أوربا بصفة عامة .

٤ــ تكوينات التربة : يمكن للجغرافى أن يستدل على أنواع المناخ القديم من دراسة التكوينات السائدة فى الإقليم . فمثلا هناك بعض التكوينات كالحصى والحصباء لاتترسب إلا فى ظروف رطبة . ومن ثم فلابد لتكوينها من وجود الأمطار الكافية أو المجارى المائية . فإذا ما عثر فى أحد الطبقات الحديثة على هذه التكوينات تقرر أنها تكونت فى عصر مطير . وعلى النقيض من الحصى والحصباء تكوينات البريشيا التى يرتبط تكوينها بظروف الجفاف . فحينما نجد فى أحد الطبقات تكوينات البرشيا وفى الأخرى الحصا والحصباء نستخلص من هذا أن فترات من المطر وأخرى من الجفاف قد توالت على المنطقة .

٥ — الينابيع الجافة القديمة **Fossil Springs** التى تشبه الكثبان الرملية المتحجرة فى أنها أدلة تذكارية تشير إلى التقلبات المناخية التى تعرضت لها أجزاء كثيرة من العالم فى عصر البلايستوسين . فهذه الينابيع كانت تنبعث من طبقات جيرية ورملية حاملة للماء وفى أثناء انبثاقها كانت تدفع معها فتات الجير المذاب فى الماء الذى يتراكم فوق السطح مكوناً طبقة من الكلس

المختلط بالرمل تشبه طبقة الكلس الذى يغطى الكثبان الرملية المتحجرة ويعرف باسم الترافرتين Travertine . وبعد أن يأتى الجفاف ينخفض مستوى الماء الباطنى، ويترتب على ذلك عدم خروج الماء من الينبوع . ومن ثم تردم فتحته. ولا يصبح هناك من دليل على وجوده سوى تل صغير من الترافرتين . ولذلك إذا ماحفرنا فى هذا التل نجد فتحة الينبوع ، وهى إن دلت على شىء فإنما تدل على إنه فى وقت من الأوقات كان مستوى الماء الباطنى مرتفعاً بحيث يسمح باندفاع الماء .

تكوينات اللويس Loess : هذه عبارة عن رواسب دقيقة من التراب حملتها الرياح من الركامات الجليدية النهائية وأرسبتها فوق أول عارض عرض لها فعوامل التحات والتعرية الهوائية هى المسئولة عن تجوية الركامات الجليدية، وهى وسيلة نقل هذه الرواسب وترسيبها . ويظهر من توزيع رواسب اللويس فى شرق أوربا، ومن الحيوانات والنباتات المطمورة تحتها أنها من أصل جليدى. ولقد أدت ظروف الجليد فى عصر البلايستوسين إلى توافر ظروف تكوين طبقات اللويس . فالبرد الشديد والقفار الشاسعة التى كانت تحف بغطاء الجليد العظيم الاتساع ، وظروف الاستبس التى شملت تلك القفار ، والرياح ضد الأعصارية التى كانت تندفع من منطقة الضغط الثقيل المتكونة فوق غطاء الجليد ، كل هذا ساعد على حدوث التعرية الهوائية التى حملت ذرات اللويس وألقت بها عند سفوح مرتفعات جنوب وجنوب شرق أوروبا .

وتمتد تربة اللويس فى أوروبا على شكل نطاق يمتد من جنوب إنجلترا إلى شمال فرنسا ، ثم سفوح جبال الألب والكربات الشمالية ، وتستمر إلى جنوب روسيا ثم إلى وسط آسيا . وهى تغطى ١٦٠٠٠ كيلو متراً مربعاً من أوراسيا ، وتكون التربة الضاربة إلى الحمرة فيها . وهى تربة هشة متجانسة ناعمة اللمس قلما تكون طباقية ، ومن مميزاتها أنها سهلة التشقق .

واللويس الموجودة فى أوروبا لا ترجع إلى فترة واحدة ، وإنما إلى أكثر من فترة من الفترات غير الجليدية ، وهى الفترات التى كانت تفصل بين كل فترة جليدية والتى تليها . ومن ثم كان وجود لويس قديم ولويس حديث نسبياً .

وتدل اللويس على مناخ الأستبس ، أى المطر القليل أو شبه الجفاف كما أن تكوينه يختلف باختلاف الأماكن والوقت الذى أرسب فيـــه أو هذا ما نصل إليه دراسة القواقع والحفريات المطمورة فيها .

وقد اتفق العلماء على أن اللويس بدأت فى التكون منذ أن بدأ العصر الجليدى إلى أن بلغ ذروته ، ثم فترات تقهقر الجليد .

الأدلة البشرية

ترك الإنسان الذى كان يعيش فى كهوف أوروبا رسوماً واضحة للحيوانات التى كانت تسرح أمامه ، والتى كان يشتغل بصيدها ، ومن أشهر الكهوف التى عثر فيها على هذه الرسوم كهف التاميرا فى شمال أسبانيا ، ولا تزال هذه الرسوم موجودة بحالة جيدة ، وبعضها ملون ، وهى تمثـــل حيوال البيسون والماموث والغزال الأحمر والحصان القديم . . . الخ . وبعضها مرسوم بشكل طبيعى يتدفق بالحيوية . وهذه الرسوم ، بالإضافة إلى هيا كلها العظمية وحفرياتها (عثر فى سيبيريا على حيوان ماموث كامل بلحمه وشعره) تعطينا فكرة واضحة عن الحياة الحيوانية التى كانت سائدة فى عصر البلايستوسين ومن ثم على نوع المناخ السائد حينذاك .

وقد عثر أيضاً على كثير من أمثال هذه الرسوم فى شمال أفريقيا والصحراء الكبرى ، ومن الممكن المقارنة بينها وبين رسوم البوشمن فى جنوب أفريقية من حيث طريقة الرسم والتعبير الفنى . وهى إلى جانب أهميتها كمشيرات إلى

أنواع المناخ (الرطوبة أو الجفاف ، البرد أو الدفء) ذات أهمية أنثروبولوجية معينة ، لأنها تمكننا من المقارنة بين إنسان ماقبل التاريخ فى شمال أفريقيا والصحراء الكبرى والبوشمن الذين يسكنون جنوب أفريقيا فى الوقت الحاضر .

وسائل تأريخ عصر ما قبل التاريخ :

اصطلح الباحثون كما سبق أن بينا على أن عصر ماقبل التاريخ هو العصر السابق لمعرفة الإنسان الكتابة أو لظهور الوثائق التاريخية . ومن ثم فتقديره يختلف عن طرق تقدير الفترات التاريخية. وكان لا بد من الرجوع إلى الظاهرات الطبيعية للوصول إلى هذا التقدير . ومن ثم نشأ فرع خاص من العلم يبحث فى وسائل تقويم أو تأريخ الأرض اسمه Geochronology [1]. وسنحاول أن نلم ببعض الوسائل التى يستخدمها هذا العلم فى تقدير عمر فترات ماقبل التاريخ المختلفة .

١ — طريقة تحليل حلقات الأشجار الضخمة Tree-ring analysis

وتعرف هذه الطريقة أيضاً بأسم التقويم النباتى dendochronology . وهى تعتمد على حساب عدد الحلقات التى يتكون منها لحاء الأشجار ، ولاسيما الأشجار المعمرة الضخمة مثل شجرة السيكويا فى كاليفورنيا وجنوب غرب الولايات المتحدة ، ومن المعروف أن الشجرة تضيف حلقة جديدة إلى لحائها كل عام . وهذه الحلقات يختلف سمكها بعضها عن بعض باختلاف كمية الأمطار

(١) يختلف هذا العلم عن علم طبقات الأرض Stratigraphy فى أنه يحاول أن يقدر السنوات التى مرت منذ حدوث فى العصر السابق للكتابة ويحصيها بالسنين ، أى الوصول إلى تاريخ مطلق — بالتقريب — وليس مجرد تاريخ نسبى .

فالفصل الجاف يضيف حلقة رفيعة والفصل المطير يضيف حلقة سميكة ، كما أن الأعوام الجافة رقيقة اللحاء والأعوام المطيرة سميكة اللحاء . وأخيراً فكلما كانت الشجرة عجوزا ، كلما كانت إضافاتها السنوية رقيقة .

وقد استطاع دوجلاس (١٩٠١) وشولمان أن يطورا هذه الطريقة ، ويربطا بين لحاء الشجرة القديم ولحاء الشجرة الحديث ، بل ويحسبا عدد السنوات التي عاشتها الشجرة ، وذلك بأخذ قطاع في الشجرة وصقله ، وإحصاء حلقات اللحاء .

وتدرجا من هذا إلى إيجاد الحلقات الموجود في شجرة معروفة العمر ، بنظيراتها في شجرة أقدم ، والرجوع بالوراء إلى تاريخ هذه الشجرة ، ثم الربط بين حلقة في لحاء هذه الشجرة الأخيرة وأخرى في عرق قديم ـ وجد في سقف منزل قديم مثلا — والرجوع إلى الوراء وحساب تاريخ قطع هذه الشجرة القديمة وهكذا .

وخلاصة هذه الطريقة أنها أوجدت مقياساً زمنياً لألف وتسعمائة سنة من تاريخ الولايات المتحدة ، وأمكن استخدامها لتعيين عمر المحلات الهندية الأمريكية في هذه البلاد ، ويرى بعض الباحثين أنه يمكن استخدام هذه الوسيلة لتاريخ ٣٠٠٠ سنة في كاليفورنيا .

وأهم من هذا فإن قيمة هذا التحليل تكمن في الوصول إلى دورات مناخية من الجفاف والمطر ، وربط هذه الدورات بدورات الإشعاع الشمسي . فدورة ١١ سنة واضحة تماماً في هذا السجل من حلقات الأشجار . وهذه النتيجة تتفق تماماً مع الدورات المناخية التي أمكن استنتاجها من دراسة رقائق الطمي الجليدي التي سنذكرها[1].

---

(١) أنظر زونير (١٩٥٢) ص ص ١٢ — ١٩ .

٢ — طريقة تحليل رقائق الطمى الجليدى Varve-clay Analysis

اكتشفت هذه الطريقة البارون جيرارد دى جير de Geer السويدى (١٨٧٦) وهى أقدم طريقة للتقويم عرفها الجيولوجيون والأثريون . وتتلخص فكرتها فى أن الثلاجات ترسب ماتحمله من طمى وطين عندما تذوب . وقد استغرقت الثلاجات وقتاً طويلا وهى تنحسر وتتقهقر عن شمال أوربا . بعد أن بدأت درجة الحرارة فى الأرتفاع . والجليد كما نعرف جسم ضخم يحمل فى ثناياه كميات من الطمى والطين والحصى الدقيق ، وعندما يذوب تترسب هذه الشوائب على شكل رقائق من الطمى الجليدى . غير أن سرعة ذوبان الجليدى تختلف من عام إلى آخر حسب معدل الحرارة ، كما أنها تختلف فى العام الواحد فى الصيف عنها فى الشتاء . فى الصيف ترسب طبقة سميكة وفى الشتاء طبقة رقيقة .

لجأ دى جير إلى أخذ قطاع كامل من الرقائق ابتداء من الصخر الأصلى الذى أرسبت فوقه حتى السطح . وحسب بدقة عدد هذه الرقائق ، وبهذا أمكنه تاريخ الفترة التى تلت عصر الجليد مباشرة ، أو عصر تقهقر الجليد ، أو ما بعد الجليد أى ١٨٠٠٠ سنة .

٣ — طريقة التحليل الكربونى :

تعتمد هذه الطريقة على حقائق كيمائية معينة تتعلق بالأشعة الكونية وتكوين ذرات الكربون المشع ذات الوزن ١٤ وهى نظائر مشعة للكربون المعتاد غير المشع ذى الرقم الذرى ٦ والوزنى ١٢ .

إن ذرات الكربون ١٤ التى تكونت فى غلافنا الجوى تتحد بالأكسجين الموجود به معطية غاز ثانى أكسيد الكربون الذى ينساب هابطاً إلى سطح الأرض . ويدخل ثانى أكسيد الكربون فى دورة حياة كافة

النباتات الخضراء . وتأتى الحيوانات لتلتهم النبات فتأخذ الكربون ١٤ فى أجسامها . ونحن البشر أيضاً نأخذ بدورنا هذا الكربون حين نتغذى بالنبات أو الحيوان . وعلى ذلك فكل مادة عضوية وكل شىء حى لابد أن يمتص الكربون ١٤.

عند موت الكائن الحى يتوقف دخول الكربون ١٤ إلى جسمه . ويبدأ الكربون المشع الموجود فعلا فى جسمه بتفكك إشعاعياً ويصدر إشعاعاته إلى الخارج . ويستطيع العلماء قياس الكمية التى تفككت منه والكمية التى بقيت دون تفكك فى الجسم . ويعتبر هذا الاكتشاف الذى تم عام ١٩٤٧ مفتاحاً لأسلوب ثورى فى تحديد عمر الأشياء العضوية .

وقد استطاع الدكتور ليبى Libby أن يصمم عداداً يقيس[1] إشعاعات كربون ١٤ المتبقية فى الأجسام العضوية ، مثل قطع الأخشاب ، أو الحبال ، أو الجلد . . . الخ ، وبذلك يعرف الزمن الذى انقضى منذ أن انقطع تقبلها للكربون ١٤ أى منذ موتها .

ويستطيع العلماء الآن تقدير عمر الأشياء العضوية خلال الأربعين ألف سنة الماضية مع ضرورة وضع احتمال الخطأ فى حدود معقولة .

وسنتناول فى فصل تال تاريخ فترات ماقبل التاريخ بالتفصيل .

---

(١) للنظائر المشعة ماتسميه بنصف حياة . أى خلال فترة زمنية معينة يطلق النظير المشع إشعاعات ذرية تنقص معها قوتها الإشعاعية إلى النصف ، أى يصبح نصف المادة مشعاً والنصف الآخر غير مشع وزمن نصف الحياة للكربون ١٤ هو ٥٥٦٨ عاماً (أعلن أنه ٥٧٦٠ عاماً عام ١٩٦١) فإذا كان لدينا أوقية كربون ١٤ داخل قطعة خشب ، فهذه تطلق إشعاعات ثابتة ، وبعد ٥٥٦٨ عاماً تصبح نصف أوقية كربون ١٤ وبعد ٥٥٦٨ سنة أخرى تصبح $\frac{1}{4}$ أوقية وهكذا .

(انظر الكربون المشع تأليف لين وجراى بول ١٩٦١) ترجمة زكريا البرادعى ، وانظر أيضا .

Moore, Buth Man time and Fossils London 1954, pp.324 ff.

الفصل الثالث

عصر البلايستوسين

يمتاز العصر الرابع من زمن الحياة الحديثة بتطور الأنواع البشرية وظهور الإنسان الذى ننتمى إليه والذى يطلق عليه اسم الإنسان العاقل. وهذا هو السبب الذى من أجله يفرده الجيولوجيون بعناية خاصة ويطلقون عليه اسم الزمن الرابع أو الرباعى كما يسمون العصر السابق له (البلايوسين) اسم الزمن الثلاثى.

فى هذا العصر تطورت الإنسانية وسارت فى مدارج حضارتها الأولى، وانبثق فيها الفكر الإنسانى الأول بانبثاق الإنسانية نفسها، وتفرد الإنسان بصفاته الجسمانية والعقلية الخاصة فى مكان خاص من شجرة الأحياء.

وتميز عن غيره من الثدييات وجعلته صانعاً وفناناً، خالقا لحضارات ظل يستخدم فيها الحجارة وآلات الصوان أمداً طويلا، ومن ثم كانت تسميتها بحضارات العصر الحجرى، سبقت عهده بالكتابة والتدوين، ومن ثم أيضاً كانت تسميتها بعصر ماقبل التاريخ.

وإذا كان هذا العصر يمتاز بتطور الإنسانية الحالية، فإنه أيضاً يمتاز بتطور المسرح الذى تلعب فيه الإنسانية الحالية دورها فى الحياة، أو بعبارة أخرى تطور البيئة الجغرافية التى كانت معالم تضاريسها الكبرى قد استقرت منذ عصر الميوسين، وقد تحددت فى عصر البلايستوسين العلاقة بين اليابس والماء على الشكل الذى نعهده الآن. كما تطور فيه المناخ والنبات تطورات عديدة حتى استقر إلى الوضع الذى نعرفه.

هذا العصر إذن عظيم الأهمية ، لأنه العصر الذى تطورت فيه البيئة الجغرافية بعناصرها المختلفة ، والعصر الذى تطورت فيه البشرية من الناحية البيولوجية ، والذى تطورت فيه الإنسانية من الناحية الحضارية . وليس من شك فى أن عمليات التطور الثلاث هذه كان بعضها متأثراً بالبعض الآخر ، وأن بعضها كان آخذاً برقاب بعض ، بحيث أصبح من الصعب دراسة تطور الإنسان دون ربطه بتطور البيئة الجغرافية ، أو دراسة تطور الحضارات الأولى (الحجرية) دون ربطها بالبيئة الجغرافية والإنسان معاً . ولذلك فإننا سنفرد هذه الفصول التالية لتطور البيئة الجغرافية ثم نربطها بتطور الإنسان ، توطئة لما يلى ذلك من دراسة تطور الحضارات الأولى .

تحديد عصر البلايستوسين :

لم يكن من اليسير تحديد عصر البلايستوسين ، بل لقد كان ليل **Leyel** (١٨٦٣) يطلق على ذلك العصر اسم مابعد البلايوسين ، ثم أدخل الفرنسيان ديونيير (١٨٢٩) وريبـــول تعبير الزمن الرابع . ونفضل استعمال البلايستوسين(١) .

والحق أن عصر البلايوسين والبلايستوسين يندمج أحدهما فى الآخر اندماجاً يجعل الفصل بينهما صعباً . فقد استمرت الحركات التكتونية من البلايوسين إلى البلايستوسين ، كما استمر تغير العلاقة بين الماء واليابس ، والتغير فى النبات والحيوان . وإن العبور من البلايوسين إلى البلايستوسين ليتم فى سهولة ويسر وأى خط فاصل بينهما لا يمكن إلا أن يكون تحكمياً . فنديبات البلايستوسين وقواقعه ونباتاته ليست إلا ذروة ما كان مبتدئياً فى العصر السابق ، ولقد

---

(١) مشتق من **Pleisto** ومعناها الأكثر و **Kainos** ومعناها حديث أى الأكثر حداثـة .

يسمى البلايستوسين أو الزمن الرابع عصر الإنسان فهو العامل الأكبر الذى أنشأ على سطح الأرض أكبر التغيرات ، والذى تناول نباتها وحيوانها بالتعديل والتغيير،غير أن كثيراً من الباحثين يجدون كل يوم دليلا جديداً على بدء ظهور الإنسانية فى عصر البلايوسين . كما يمتاز هذا العصر أيضاً بظاهرة الجليد وما يسمى بالعصر الجليدى ، عندما أخذت درجات الحرارة تنخفض انخفاضاً مكن الجليد من التراكم فوق مساحات واسعة من القارات الشمالية حتى لقد بلغ خط عرض ٥٠ أو ٤٥ شمالا . وربما ظهر الجليد فى البلايوسين ولكن هذا أمر مشكوك فيه . ويرى بعض العلماء أن جليد الجنز ، بل وجليد المندل يرجعان إلى عصر البلايوسين .

ورغم هـذه الاعتراضات القوية ، فإن تعبير الزمن الرابـع أو عصر البلايستوسين يستعمل الآن استعمالا واسعاً وستظل الأوساط العلمية تستعمله لأنه تعبير ملائم . وأهم مايدل عليه هو تغير المناخ (إنتشار الجليد فى العروض العليا وسقوط المطر فى العروض الدنيا والمتوسطة) وظهور الإنسان .

ولقد حاول الباحثون ايجاد قاعدة متفق عليها يعرفون بها البلايستوسين على أساس المناخ والحيوان الذى كان سائداً والذى تظهر آثاره فى تكوينات الطبقات الأرضية . أن الرأى السائد المقبول وخصوصاً فى فرنسا (حيث تقدم به اميل هوج) ينهى عصر البلايوسين مع ظهور حيوان فيلافرانشيا ، وهى بقايا من حيوان البلايوسين مثل الماستدون وأنواع حيوانية جديدة ، وتشمل الفيل والحصان والثور و بدء ظهور قواقع محبة للبرد وهى قوقعة سبرينا ايسلانديكا فى مياه البحر المتوسط والطبقات التى تظهر فيها هذه القواقع الأخيرة تسمى بالرواسب السكلابرية . كما أن الطبقات التى توجد حفائر ثدييات الماستدون تعرف بطبقات فيلافرانشيا ، وهى معروفة فى شمال أفريقية ، وتطابق — من

حيث العمر — العصر الكاجيرى Kageran فى شرق أفريقيا وجنوبها حيث توجد بقايا قليلة قديمة .

وقد أخذ بهذا الرأى مؤتمر ما قبل التاريخ فى نيروبى عام ١٩٤٧ ، كما أقره المؤتمر الجيولوجى الدولى المنعقد فى لندن عام ١٩٤٨ . وبذلك أصبح ظهور الملامح الجليدية أو دلائل المناخ الجليدى حداً فاصلا بين البلايوسين والبلايستوسين ، كما أن الاعتماد على الأحياء البحرية هى الطريقة المثلى لتقسيم الصخور .

ويقسم الجيولوجيون الروس (جروموف ، كرازنوف ، نيكيفروفا ١٩٥٩) الزمن الرباعى أو البلايستوسين إلى ثلاثة أقسام هى :

فجر البلايستوسين أو الزمن الرابع ١ Eopleistocene, Q1

والبلايستوسين أو الزمن الرابع ٢ Pleistocene, Q2

والهولوسين أو البلايستوسين المتأخر أو الزمن الرابع ٣ Holocene, Q3

غير أن جمهرة الجيولوجيين يقسمون هذا الزمن إلى البلايستوسين ، أو العصر الجليدى الحقيق ، وعصر الهولوسين أو الحديث أو عصر ما بعد الجليد[١] .

مميزات البلايستوسين الجيولوجية :

كان عصر البلايستوسين عصراً جليدياً فى أماكن محدودة من العالم ، كما كان عصراً مطيراً فى أماكن أخرى غير أنه يمتاز فوق ذلك بميزات تكتونية

---

(١) Schwarzbach, M. : Climates of the Past· An Introduction to palaeclimatology, London & New York 196ε. p. 182.

أخرى لا ينبغى أن نهملها ، إذ كان لبعضها تأثير فى تغيير ملامح سطح الأرض .

ورغم أن شواطىء البحر المتوسط والمحيط الأطلنطى الشمالى أفقية مستوية لا تدل على أى اضطراب فى القشرة خلال هذا العصر ، إلا أن البلايستوسين شهد حركات أرضية عنيفة فى كثير من أنحاء الأرض فحدثت فوالق وتصدعات صحبتها حركة بركنة شديدة واسعة الانتشار ، واندفاع طفوح بركانية إلى السطح ، والتواءات فى القشرة الأرضية . من أمثلة ذلك ما حدث فى هضبة الحبشة التى ارتفع حائطها الشمالى الشرقى ، وارتفاع الكتل الانكسارية الأفريقية فى الصحراء الكبرى ، والتصدع الكبير الذى كون الأخدود الأفريقى الغربى ، وحركات الانكسار والتصدع التى حددت بحيرة إدوارد وكيفو ، والهبوط الذى ساعد على تكوين بحيرة فكتوريا .

وحدثت حركة تصدع عنيفة على طول الوادى الأخدودى لشرق أفريقيا أثناء أواسط البلايستوسين (خلال الفترة غير المطيرة) ، وصحبت ذلك اندفاعات بركانية قوية وخروج طفوح البازلت والتراشيت والريوليت التى امتدت على جانبى الأخدود مسافة تزيد على ١٥٠٠ كيلو متر من الحبشة حتى تنجانيقا . وقد كونت هذه الطفوح البركانية جبال ايمى كوسى وإيبيرو وكولال ولو نجنوت ومارسابيت ورنجوى وسيسوا وغيرها . كما أن الرماد البركانى غطى فيضان البحيرات الأخدودية وكان له تأثير كبير فى تغيير نظام جريان الأنهار .

وكان من نتيجة حركة التصدع العنيفة أن تكونت البحار الأخدودية واتخذت أشكالها الحالية مثل البحر الأحمر (حيث فتح مضيق العقبة) واندفاع ماء المحيط الهندى إليه خلال البلايستوسين الأوسط ووادى الأردن أو الغور ، والخليج العربى والبحر العربى .

ونشطت حركة البركنة فى أوربا وكانت أكثر اتساعاً مما هى عليه الآن فنشطت البراكين فى اليونان وبحر إيجه، وكانت أول مظاهر النشاط البركانى فى العصر الشيلى وآخرها فى العصر الموستيرى، إذ وجدت آثار العصر الحجرى القديم مطمورة فى الرماد البركانى. وقد بدأ نشاط بركانى ڤيزوف وبركان اتنا فى عصر البلايستوسين، كما نشطت البراكين فى قطالونيا وسردينيا، إذ وجدت بقايا الماموث جنوب شرقى سويداد ريال، كما وجدت لابة مع رواسب تحتوى على عظام الماموث القديم بالقرب من چيرونا. وهناك أدلة أيضاً على النشاط البركانى فى شمال إفريقيا فى هذا العصر.

الظاهرة الجليدية

لم يحدث جليد البلا يستوسين فجأة كما كان يظن بعض العلماء من قبل ، بل كان ثمة تغير مناخي بطيء طويلة الأجل ، ظلت فيه الظروف المناخية في التدهور حتى تكون هذا الجليد ، وفي أثناء الأيوسين الأسفل كان مناخ الأرض كلها أكثر دفئاً وأكثر تجانساً وكانت المنطقة الدفيئة أكثر اتساعاً مما هي عليه الآن ، وأقرب إلى القطب المتجمد بما يقرب من ١٠ـ١٥ درجة عرضية في نصف الكرة الشمالي و ١٠ درجات عرضية في نصف الكرة الجنوبي في المتوسط مما هي عليه الآن ، وكان نبات الأيوسين هندياً ملاوياً مختلطاً مع نبات الإقليم الصيني ، ويمتاز بالنخيل وأشجار الفاكهة ، كما تدل أنواع التربة والحيوانات السائدة على أن المناخ السائد كان مدارياً أو شبه مداري ، إذ كان التمساح وغيره من الزواحف الحارة تستطيع الحياة في بريطانيا في عصر الايوسين .

أثناء البلايوسين تقهقرت أشجار النخيل ١٠ درجات عرضية جنوباً ، وأختفت نباتات الطراز الأمريكي الصيني ، من نخيل وقرفة وكافور وأشجار دائمة الخضرة ، وتميزت أوربا بنباتاتها الحالية من الصنوبر والشربين والتنوب الفضي واللاريس ؛ كما اختفت حيوانات التابير والمستدون والزراف والتيتل ، وتحددت مناطق النسانيس بعد أن كانت أوسع انتشاراً في الميوسين[1] .

ويستنتج من هذا أن العصر الثلاثي (البلايوسين) قد بدأ في البرودة التدريجية مما قضى على نباتات الأوليجوسين والميوسين المدارية من أقصاب ونخيل وأشجار دائمة الخضرة . وكلما ازداد انخفاض معدل درجة الحرارة السنوي في

---

(١) وجدت حفريات نسناس مكاكوس البلايوسيني ، وهو نسناس أسيوي ، في طبقات غابة كرومر وشمال إيطاليا وجنوب فرنسا وفرتمبرج وسردينيا والمجر ورومانيا . ولا يزال يعيش الآن في جبل طارق . وربما كان هذا النسناس قد عبر المضيق حديثاً من أفريقيه .

البلايوسين ، ازداد تقهقر النباتات الدفيئة نحو خط الاستواء . بل هبطت نسبة الأشجار وزادت مساحة الأعشاب ، وكان من نتيجة ذلك أن حل الحصان العاشب محل الحصان القارض .

وتدل على حركة التبريد العام هذه صفات التربة القديمة فى ألمانيا، وحلول الصنوبر والشربين فيها محل غابات البلوط المختلفة، وبقايا أشجار الزان فى طبقات الفحم البنى فى بوشناو كما يدل عليه حلول الأسماك المحبة للبرد محل الأسماك الدفيئة أو المدارية . وكان معدل درجات الحرارة السنوية ينخفض فى غرب ألمانيا من ٢٢°م فى الأيوسين إلى ١٩°م فى الميوسين الأسفل . ثم ١٧°م فى الميوسين الأعلى و ١٤° — ١٧°م فى البلايوسين .

وقد حدثت مثل هذه التغيرات فى روسيا والكربات والبلقان ، حيث ماتت النباتات المدارية وشبه المدارية خلال العصر الثلاثى ، وحيث انسحبت نباتات البحر المتوسط إلى السواحل ، وظهرت فى شمال إفريقيا أيضاً دلائل هبوط درجات الحرارة فى عصر البلايوسين الأعلى ، رغم أن وجود التربة الشبيهة باللاتريت فى مراكش تدل على مناخ أدفأ مما هو عليه الآن . وانتقل تكوين القشرة[١] الجيرية من وسط أوروبا فى الميوسين الأعلى إلى الساحل الشمالى للبحر المتوسط فى البلايوسين الأسفل وإلى الساحل الجنوبى لهذا الحوض فى البلايوسين الأعلى وشمال الصحراء فى نهاية البلايوسين وإلى السنغال والسودان فى الزمن الرابع .

كما تركت تكوينات المرجان الغنية التى تكونت فى البحر المتوسط فى

---

(١) Calcareous Grust قشرة جيرية تتكون بارتفاع الماء فى مسام الصخور الجيرية فى فصل الجفاف والحرارة بفعل الخاصة الشعرية ، ثم تبخر الماء وترسيب المواد الأولى الماسكة وهو دليل على ارتفاع درجة الحرارة .

أوائل الزمن الثلاثى مكانها لتكوينات قليلة متناثرة ، ثم اختفت نهائياً فى البلايستوسين .

ومثل هذا حدث فى أمريكا الشمالية ، فبعد أن كان مناخ ساحل المحيط الهادى حتى يوكن دافئاً ، تنمو به أشجار السيكويا والماجنوليا ونبات السرخس المدارية وشبه المدارية فى الايوسين ، أصبحت هذه النباتات انتقالية بين الدفيئة والمعتدلة الدفيئة فى الأوليجوسين ، ثم معتدلة دفيئة أيضاً فى الميوسين ، ثم إنتقالية من هذه إلى شبه الباردة Sub-boreal فى البلايوسين الأسفل . ولقد هاجرت الغابات دون المدارية فى العصر الثلاثى الأوسط جنوباً ساحل المحيط بمقدار ١٦٠٠ كيلو متر حتى جنوبى كليفورنيا والمكسيك .

حدث إذن تغيرات مناخية تجلت فى التقهقر الجنوبى للغابات دون المدارية غير أنه لم يتغير مناخ المنطقة المدارية نفسها .

وقد أحست البحار أيضاً بقدوم الجليد ، فقد حلت الأصداف الباردة محل الأصداف الدفيئة ، وبدأت كتل الجليد تظهر فى الماء . وقد تغيرت الصفات المدارية للاحياء البحرية تغيراً تاماً خلال العصر الثلاثى ، فلم يعد هناك مجال المرجان أو الأسماك أو الأصداف الدفيئة ، وحلت الأحياء الباردة محلها ، ففى البحر المتوسط اختفت الأنواع المدارية مثل Disema و Clypeaster وحلت محلها أنواع باردة مثل Echinus و Sphaereebinus و Sirongylocontrotus وتوغلت هذا الأنواع لاسيما فى الفترة الصقلية عندما كان البحر المتوسط أشد برداً مما كان عليه الآن ، وكذلك فى الفترة الكلابرية وظهرت قواقع باردة مثل Cyprina Islandica' Buccinum undatnm. Panopaea norvegiea

وكان من دلائل قدوم الجليد أيضاً وجود الحصا المحزز والصخور التائهة التى دفعتها الثلاجات .

ويجب إستخدام أدلة الجليد الجيومورفولوجية بشيء من الحذر ، إذ أنها لاتخلو من غموض ، فكل مظهر جليدى له مايشبهه من المظاهر غير الجليدية فقد يؤدى انزلاق التربة إلى ما يشبه الركام الجليدى ، وقد تكون الخطوط المحززة (التى ترجع إلى عمل الجليد) راجعة إلى تيارات طينية تحدث نفس الأثر ، وربما كانت الجلاميد مجرد صخور متخلفة . إلا أن تجمع عدد من هذه الظاهرات لبرهان قاطع على حدوث الجليد . ولم يكن هذا حدثا هينا بل كان حدثاً تكونت خلاله الثلاجات أو الأنهار الجليدية ، وغطت ملاءات الجليد مساحات كبيرة من الأرض ، وظلت تلك الثلاجات والغطاءات تزحف مع انحدارات المرتفعات أو زوايا ميل الطبقات ، حاملة فى أحشائها فتات الصخر وحطام النباتات والأغصان المتكسرة ، وجرفت أمامها التربة ، وحززت بثقلها الجليدى الصخور ، ودفعت أمامها قطعا ضخمة من الصخور نقلتها من أماكنها الأصلية وألقت بها فى أماكن أخرى على بعد مئات الأميال من أماكنها الأصلية ، فبدت غريبة « تائهة » فى مكانها « الخاطىء » الجديد . ونحتت كتل الجليد بعض أوجه الصخور وتركت الأخرى فبدت كالخراف النائمة . وعندما كان يتوقف السيل الجليدى ، كانت أطراف الجليد تذوب فترسب ما كان يجمد من طين وحصا وحصباء على شكل تلال قليلة الارتفاع ، هى ركاماتها النهائية ، كما كان يرسب تلك الركامات على جوانب الثلاجات وفى أوساطها .

وهكذا كانت الثلاجات تترك بصماتها الواضحة على الأرض التى تكونت فوقها .

ولكى تدرك ضخامة الجليد نورد تقديرات لمساحته وسمكه وحجمه[١].

---

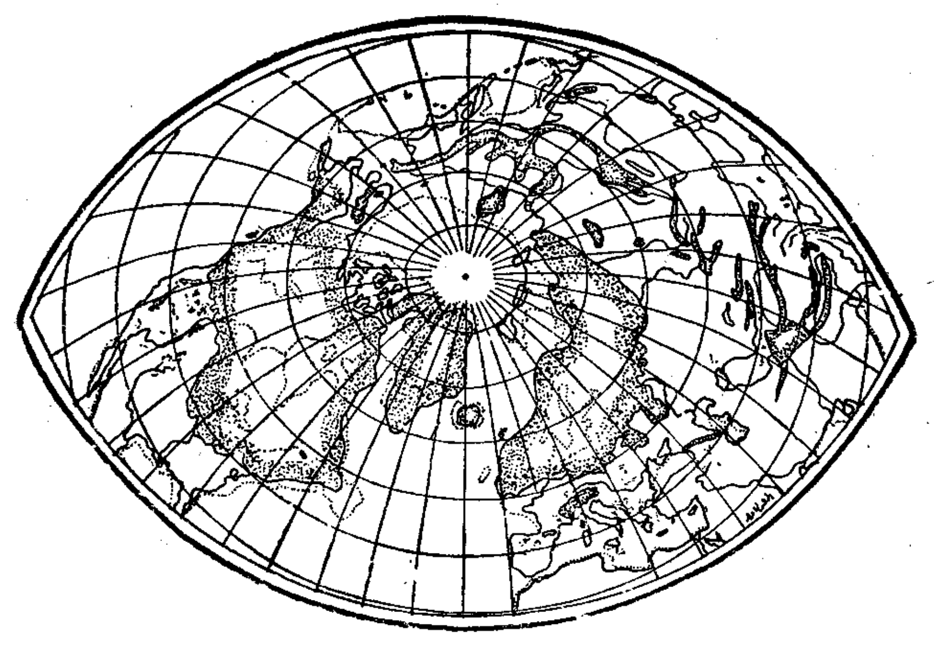
(١) أنظر شارلزورث ص ٧٠٤ والمراجع ص ٧٣٦ وما بعدها .

جدول رقم (١)

الإقليم	مساحة الجليد بملايين الكيلومترات المربعة			متوسط سمك الجليد بالكيلومتر	حجم الجليد بملايين الكيلومترات المكعبة			
	ب	ح	ى	•	ا	ب	ح	ى
شمال أوربا وغرب سيبيريا	٣ر٣	٣ر٠	١٠ر٥	١ر٠٥	٣٧ر٧	٠ر٥	١٣ر٦٥	١١ر٤
شمال سيبيريا ووسط آسيا	٣ر٣	٣ر٢	١ر٥	ر٨	٤ر٨		٢ر٥٦	٠ر٥
		٠ر٥	١ر٠	٠٠٤	٠ر٣٦		٠ر٢٤	٠ر٥
جرينلندة	٢ر٠	٠ر١	٠ر٤	٠ر٥	٠ر٠٦	٢ر٧	٠ر٠٥	٠ر٢
أمريكا الشمالية	١١ر٥	١٦ر٧	١٥ر٨	٠ر٨ — ١ر١	٤٧ر٠٢	٢٧ر٠٥	١٨ر٠٧	٢٩ر٠
تاجونيا والجزر الجنوبية		١ر٤	١ر٠	٠ر٧	٢ر٥		٠ر٩٨	
القارة المتجمدة الجنوبية	١٣ر٥	١٤ر٥	١٤ر٠	١ر٥	٣٣ر٣	٢٤ر٦	٢١ر٧٥	١٥ر٤
العام	٣٣ر٦	١٤ر٨	٤٦ر٨	١ر١	١٣٣ر٠٥	٥٩ر٠٧	٦٢ر٤٦	٦٠ر٩

ا ـ تقدير رامزى ب ـ تقدير انقيفس ح ـ تقدير بنك ى ـ تقدير فالنتين

فقد غطت غطاءات الجليد مساحات هائلة من أوروبا وأمريكا الشمالية ، كما امتدت إلى سيبيريا الغربية وشمالى قارة آسيا . وهذه المناطق التى تجمدت فعلا أثناء البلايستوسين، والتى سنتحدث عن أحوالها الجليدية فى ذلك العصر ويدل الجدول رقم (١) على حدوث جليد فى نصف الكرة الجنوبى(بتاجونيا والجزر الجنوبية) : وإذا تركنا جانباً القارة المتجمدة الجنوبية ،فإننا نلاحظ أن معظم الجليد كان يحيط بالحوض الشمالى للمحيط الأطلنطى ، وأن نصيب أمريكا الشمالية كان لا يقل عن نصف الجليد الذى كان يغطى نصف الكرة الشمالية ومعظم الباقى فى شمال غرب أوروبا ، وهو فى الحالتين يحتل العروض العليا والعروض الوسطى ، إذ كان مركز الجليد فى جزيرة جرنيلنده ولبس القطب الشمالى نفسه .



خريطة رقم (١) توزيع جليد البلايستوسين فى نصف الكرة الشمالى

غطاءات الجليد :

(ا) الغطاء الفنوسكاندى :

أكبر جليد فى أوروبا ، غطى الشمال الغربى للقارة الأوروبية ، أى منطقة فنلندة واسكنديناوه (ومن ثم كان اشتقاق تسميته) ، وكان هذا الجليد بالغ السمك ، زحف من منطقة البحر البلطى فى كل اتجاه ، نحو الشمال ونحو الشرق ونحو الغرب ، دون أن يعبأ بالتضاريس ، كما تبين ذلك الخطوط المحززة الظاهرة فى صخور جبال اسكندناوه ، والجلاميد الجليدية المتناثرة فى فنلندة ولقد طمر الجليد هذا الإقليم كله فيما عدا بعض نقط هامشية ، فى غرب النرويج وشمالها الغربى وجزر لوفتن .

كان جليد فنوسكانديا أشبه بالدرع الضخم غير منتظم الشكل ، تمتد ألسنته الشمالية والشمالية الغربية بطول ٣٢٠٠ كيلومتراً ، والجنوبية والجنوبية الشرقية بطول ٢٠٨٠ كيلو متراً ، وكان مركزه شمال فنلندة . وطغى الجليد من هذا الدرع غرباً إلى المحيط الأطلنطى ، وشمالا إلى المحيط المتجمد الشمالى ، وشرقاً إلى شبه جزيرة كولا وبتشورا ، وجنوباً بشرق إلى كازان ،وجنوباً من الدنيبر إلى الدون ، وغطى البحار الضخمة فى كل هذه المنطقة : خليج بوثنيا والبحر البلطى والبحر الأبيض الروسى وبحر الشمال . واتصل — فى أقصى امتداد له — شرقاً مع جليد تيمان وأورال ، وغرباً مع جليد بريطانيا .

وبينما اكتسح الجليد سهول روسيا وغاليسيا شرقاً ، والأراضى الوطيئة غرباً ، حتى خط الراين الأدنى ، فإن مرتفعات الكربات والجبال الوسطى الألمانية أوقفت تقدمه نحو الجنوب ، رغم أنه ضغط على مقدمات الجبال حتى ارتفاع ٢٥٠ — ٢٦٠ متراً فى الهارتز و ٣٠٠ متراً فى تيوتوبرجر فالد و ٣٨٠ متراً فى جبال الإرز وإلى ٥٦٠ — ٥٩٠ فى السوديت و ٤٨٥ فى جبال رايخنستاتن(١) .

حمل هذا الجليد فى انسيابه صخوراً تائهة من الجرانيت والسينيت والسماق ونقلها من جبال اسكنديناوه إلى الدانمارك وهولندة وشمال غرب ألمانيا والساحل الشرقى لإنجلترا من يوركشر حتى نورفولك .

وليس من السهل تحديد مدى انتشار هذا الجليد ، لأن من العسير التمييز بين ركاماته من الحصا والحصباء وبين الرواسب قبل الجليدية ويضاف إلى هذه الصعوبة غطاء تربة اللوبس المنتشر فى ألمانيا وروسيا والرواسب الطمية

(١) Charlesworch, p. 709

فى هولندة ، وما انتاب الركامات الجليدية نفسها من عوامل التحات والتعرية المختلفة .

وتبين حافات الجليد فى فتراته المختلفة حدود امتداد غطاءاته فى تلك الفترات كما تبينها أيضاً الرواسب البحيرية والركامات النهائية وأنظمة صرف المياه الغريبة التى حدثت نتيجة ذوبان الجليد عند حافاته أو التى حولت مجاريها الغطاءات الجليدية نفسها .

(ب) جليد الألب :

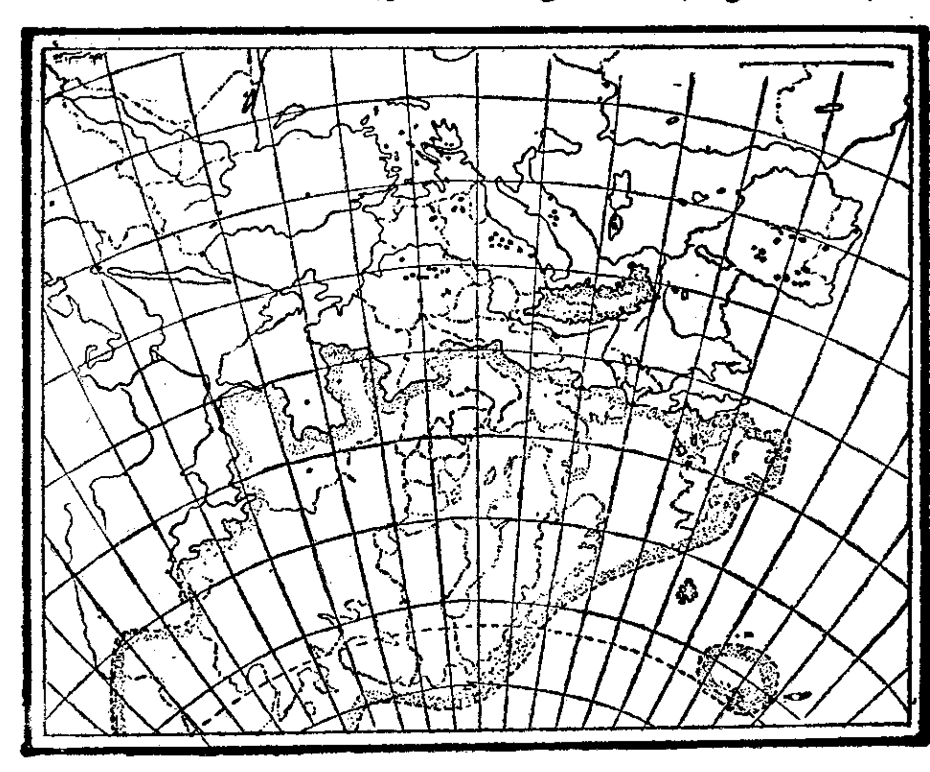
تعرضت جبال الألب — بحكم إرتفاعها — إلى فترات جليدية قاسية البرد ، وما الجليد الذى يغطى قمم الألب فى الوقت الحالى إلا بقايا ضئيلة لعمائم جليدية كبيرة ، كانت تنحدر فتملأ وديان الألب ويسيل إلى السهول المحيطة بها ، وكانت تغطى مايقرب من ١٥٠٫٠٠٠ كيلو متراً مربعاً ، فثلاجة الرون مثلا كان طولها ٣٦٠ كيلو متراً ، وثلاجة وادى نهر إن كان طولها ٣٤٠ كيلو متراً ، وكان طول ثلاجة وادى إتش ٢٥٠ كيلو متراً وانحدرت الثلاجات الألبية شمالا فى بافاريا وفرتمبرج ، وطغت على خط تقسيم المياه مع الراين ، وصرفت ثلوجها الذائبة فى الدانوب ، وطغت غرباً فوق سافوى ، وانحدرت كثلاجات منفردة فوق سهل لومبارديا جنوباً حتى وصلت إلى خط عرض ٤٤° شمالا . وكان الجليد أشد سمكا بين بافاريا العليا والبحيرات الإيطالية . أما إلى الشرق من خط عرض ١٥° شرقاً . فقد اقتصر الجليد على الوديان الألبية فحسب ، إذ أن عدم إرتفاع جبال الألب الشرقية لم يسمح بتكوين الجليد ، ومن ثم لم يكون الجليد كتلة كبيرة متماسكة ، بل قطعاً صغيرة متناثرة [1] .

---

(١) قد تم رسم خرائط تبين امتداد الجليد فى جبال الألب فى فترات الجليد المختلفة ، وأهم من قام بهذا العمل هم هايم فى الألب السويسرية وبنك للألب البافارية وبنك وبروكنر لجبال الألب عامة . وعملهما الأخير يعتبر مثالا للدراسة الجليدية .

بعض مراكز ثانوية :

إلى جانب الغطاء الفنوسكاندى الكبير والغطاء الألبى ، غطى الجليد مناطق أخرى ثانوية عديدة تمتد من الجزر البريطانية غرباً حتى تيمان وأورال شرقاً ، ففى فرنسا غطى الجليد جبال چورا والفوج والهضبةالوسطى . كما غطى الجليد السلاسل الجبلية الوسطى وجبال الكربات .



خريطة رقم ٢ توزيع جليد البلايستوسين فى أوربا

الجليد فى آسيا :

لايزال امتداد جليد البلايستوسين فى آسيا غامضاً حتى الآن . ولقد عرفت جبال الهملايا وبامير وهندكوش وكون لون والمرتفعات الآسيوية الوسطى الثلاجات فى ذلك العصر . وكانت أغطية الجليد تمتد فوق سهول

سيبيريا الغربية . إلا أن ظروف امتداد الأعاصير الجافة كانت تجعل الجليد فوق هذه السهول أرق وأقل سمكاً من جليد أوروبا . ومن ثم كانت حدود الجليد الجنوبية تتفق مع خط عرض ٦٠° شمالا ، بينما كان الجليد يقف عند خط عرض ٥٠° شمالا فى أوروبا و ٤٠° شمالا فى أمريكا الشمالية . أى أن غطاءات الجليد الآسيوية كانت تتفق مع خط الصفر المئوى الحالى بينما هى كانت تتزحزح مابين ١٠° — ٢٠° جنوبى هذا الخط فى أوروبا . ورغم ذلك فقد كان هذا الجليد يغطى ٤ ملايين كيلو متراً مربعاً تقريباً ، وكان رقيقاً نسبياً، يبلغ سمكه عند أطرافه ٧٠٠ متر فقط .

وكان الجليد — على مايبدو — قليل الأهمية فى جنوب شرق آسيا ، إلا أن توزيع الحيوانات آنذاك يدل على أنها كانت أبرد مما هى عليه الآن .

وكانت هناك عدة مراكز للجليد ، ينساح منها إلى كل اتجاه ، ويتحد مع غيره من التلاجات . وأهم هذه المراكز جبال أورال ، وشبه جزيرة يالمال وجيدا ؛ ونهر أوب وينسى ، وتيمير لاند والأرض المموجة بين نهرى ينسى ولينا ، وكان الجليد يغطى غرب شبه جزيرة تيمير بسمك ٤٠٠ متر ، وكان هذا الجليد يتصل بخليج أنبار وينسى إلى خط عرض ٦٤° و ٦٠° شمالا .

أمريكا الشمالية .

كان الغطاء الجليدى فى أمريكا الشمالية عظيما ، إذ كان الجليد يغطى أكثر

(١) Heim, A. Geologie des Schweis. Leipzig. (1914—1922). 2 Vols‘ Penck and E. Bruckner Die Alpen im Eiszeit alten 1909 Lp2. 3 & Vo.s·

من نصف القارة ، بما فيها كندا كلها ،فيما عدا أجزاء من شبه جزيرة يوكن وكولومبيا البريطانية . وكان هذا الجليد يغطي معظم شمال شرق الولايات المتحدة ، وامتد على طول ساحل الأطلنطي حتى نيوجرسى ، وعلى ساحل المحيط الهادى حتى رأس فلترى فى شمال ولاية واشنطن ، وتتكون لونج إيلاند وماتافاينارد وغيرهما من الجزر من الركامات الجليدية . وخــــلال فترة ويسكونسن غطى الجليد جبال هوايت وجبال كاتسكل وجبل كاتاهدين فى مين ، وكانت حدوده الجنوبية تسير عبر نيويورك ونيوجرسى وبنسلفانيا وأوهايو وأنديانا حتى خط عرض ٥٥َ ٣٧° فى اللينوى (بل وصلت الجلاميد الجليدية فى مسيسبى حتى خط عرض ١١َ ٣٧°) . ويرجع هذا الأمتداد الجنوبى الكبير للجليد إلى الرطوبة الكبيرة التى تحملها الرياح القادمة من خليج المكسيك ، وإلى الرياح ضد الأعصارية التى كانت تهب من شمال الأطلنطى حاملة مزيداً من الرطوبة إلى الشرق . هذا وقد قاومت جبال نيوانجلند زحف الجليد إلى حد ما ، كما أنه لم يتعد مجرى نهر المسيسبى غرباً.

وكان الجليد يحيط بمنطقة ويسكونسن وشمال شرق اللينوى وجنوب شرق منسوتا .

وكان للجليد الأمريكى ثلاثة مراكز رئيسية :

١ — مركز لبرادور ، شرق خليج جيمس ما بين ٥٠ — ٥٥° شمالا (ويسمى أحيانا مركز كويبك) .

٢ — مركز كيواتين وهو أكثر المراكز تطرفا نحو الشمال حول خط عرض ٦٢° شمالا ، وكان يشمل سهلا واسعاً يقع شرق بحيرة جريت سليف.

٣ — المركز الباتريشى وكان يقع بين خليج هدسون وبحيرة سوبيريور ، وكان جليده ينساح غربا فوق منيسوتا وجنوبا فوق متشجان وأوهايو .

هذه المراكز الثلاثة تكون غطاء الجليد اللورنسى .

أما إلى الغرب فقد كان الجليد يغطى سلاسل المرتفعات الغربية ، قممها وهضابها الوسطى . كما كان ينحدر ويملأ أوديتها. ولم تستكمل بعد دراسة امتداد هذا الجليد .



العصر الجليدى فى أمريكا الشمالية

خريطة رقم ٣

افريقيا :

أثبت ج . د . جريجورى وجود الجليد فى إفريقيا للدارية عام ١٨٩٣ . إذ بين أن الثلاجات أنحدرت من قمة جبل كينيا حتى إرتفاع ٤٧٠٠ أو ٣٠٠٠ متراً (يقع جبل كينيا جنوبى خط الاستواء بنحو ثانية ويبلغ إرتفاعه ٥١٩٥ متراً

وكان الجليد يغطى ٩٠٠ كيلو متراً مربعاً من قمم جبل كلمنيارو (على خط عرض ٣،٠٥° وارتفاعه ٦٠١٥ متراً) وكان ينحدر حتى ارتفاع ٣٣٥٠ متراً ومعنى ذالك أن ثلاجاته انحدرت نحو ٩٠٠ — ١٠٠٠ متر عن مستواها الحالى . وكذلك ثلاجات جبل رونز ورى (شمالى خط الاستواء بنحو ٢٤ ثانية وعلى ارتفاع ٥١٢٥ متراً) فقد انحدرت ١٩٨٠ متراً عن مستواها الحالى. أما جبل الجون (٩،١° شمالا وإرتفاع ٤٣١٥ متراً) فقد تجلل بالجليد حتى إرتفاع ٣٣٠٠ متراً وكذلك تجللت بالجليد قمم جبال ابردير (٣٩١٤ مترا) وساتيما فى كينيا (٣٩٠٠ متراً)، وشيللا لو (٤١٢٧ متراً) جنوبى شرق أديس أبابا وكاكا فوق الهضبة الصومالية .

تقسيم الزمن الرابع

قسم الزمن الرابع — أو البلايستوسين — أقساماً عديدة طبقاً لأسس مختلفة ، قسم بالنسبة لتتابع فترات الجليد ، وتبعاً للأحياء البحرية اللافقارية ، وتبعاً للأحياء البرية الفقارية ، وتبعاً لتطور الحضارات البشرية . ومن العسير إتباع الطرق الطباقية العادية التى تطبق على الأزمنة الجيولوجية الأخرى ، فطبقات البلايستوسين الرسوبية البحرية لاتظهر إلاعلى السواحل أو الهوامش القارية لحداثتها ، أما فى الداخل فهى إما أنها رقيقة جداً أو تعرضت لعوامل التعرية فأزالتها .

التتابع الطباقى لفترات البلايستوسين إذن محلى ومحدود ، وليس له سوى قيمةضئيلة . وقد كان هذا العصر أقصر من أن يحدث فيه تطور فى الحياة الفقارية أو اللافقارية. أما الأعتماد على الآلات الحجرية التى تركها الإنسان ،فهذا أيضاً — من الناحية الجيولوجية — محدود القيمة، لأنها ليست فى مثل قوة ووضوح التطور العضوى للاحياء ، وليست كاملة التتابع فى كل مكان . وأكثر من هذا فإن الأحياء — وإن كان يظهر عليها ميل نحو التطور الطفيف — إلا أنها كانت أميل إلى الهجرة كلما تقدمت أغطية الجليد أو تقهقرت . وقد أدت الأحداث المناخية العنيفة فى البلايو — بلايستوسين إلى أن حلت مجموعات كاملة من الأحياء محل أخرى .

ولقد كان يظن من قبل أن البلايستوسين شهد عصرا جليديا واحدا ، ويعتمد هؤلاء الذين يرون أن عصراً جليديا واحداهو الذى غيرمظاهر السطح فى شمال أوربا على أداة سلبية وليست إيجابية[1]. ولا يزال أثر هذا الرأى

(١) أنظر شارلزوورث ص ٩١ — ٩١٢ .

واضحاً فى مجرد التعبير الشائع عن العصر الجليدى إلا أنه منذ ١٨٣٣ بين ل . فيتنز أن جبال الألب شهدت عصرين جليدين ، ثم تلت ذلك أبحاث أجاسيز وكولومب وغيرهما . وأصبح الرأى السائد أن الجليد تكرر أكثر من مرة كانت درجة الحرارة فى أثنائها تنخفض بحيث لا تسمح بذوبان الجليد فى الصيف فيتراكم إلى الشتاء التالى ، فتزداد الحرارة انخفاضاً ويزداد الجليد تراكما عاماً بعد عام . حتى يتكون غطاء الجليد فوق السهول الشمالية والوسطى ، أو تنحدر أنهار الثلج فى ثلاجات الجبال . وكان يفصل بين كل فترة جليدية وأخرى فترة غير جليدية ترتفع فيها درجة الحرارة بحيث تسمح بذوبان الجليد المتراكم فى الشتاء . وقد تصل هذه الفترة إلى درجة الدفء .

غير أنه لم يصل العلماء بعد إلى اتفاق عام على عدد الفترات الجليدية ، أو علاقتها بالحضارات البشرية . ولا يزال الوقت بعيدا الذى سيصل فيه العلماء إلى هذا الإتفاق .

وعلى عكس ما كان يظن من حدوث عصر جليدى واحد ، فإن العلماء الآن يتفقون على أن البلايستوسين عامة كان عصراً أميل إلى البرد ، وأن الفترات الجليدية كانت مجرد فترات من المناخ الشاذ القارس البرد تخللت هذا العصر الطويل المعتدل البارد . ويرى علماء الجليد الأمريكيون أن طول فترات الدفء أو الفترات غير الجليدية خمسة وعشرين ضعفاً طول الفترات الجليدية أى أن نسبة الدفء إلى الجليد كنسبة ٢٥ : ١ .

لقد كانت الأدلة الطبوغرافية من أقوى البراهين على تعدد فترات الجليد فقد لوحظ فرق كبير بين الرواسب الخارجية والداخلية فى الركامات الجليدية فقد لاحظ جيو فى سويسرة وباخ فى ورتمبرج ، وود وچايكى وغيرهم ان المرسوبات الخارجية أو رواسب الحافة توجد بشكل بقع متقطعة منفصل

بعضها عن بعض ، فى اماكن محمية من عوامل التعرية وفى المنخفضات . وأن معالم سطحها كاملة من الناحية المورفولوجية . فقد مر عليهاوقت كاف لتحدث عوامل التعرية والتحات فيها أثرها . وتظهر عليها الأنهار المنطبعة[1] . وتعج بالفجوات والحفر الوعائية ، التى تملؤها الرواسب الجليدية ، وهى قليلة البحيرات قصيرة المجارى المائية .

وتتعرض الرواسب الخارجية أو رواسب الحافة لعوامل التعرية، فغسلت المياه تربتها وترسبت فيها اكاسيد الحديد . أما جلاميدها فقد تحللت ، أو أذيب كلسها ولم يبق منها إلا المواد السليكية والحديدية .

ويقل سمك حافة الرواسب القديمة ويرق حتى أنه يصعب تحديدها بدقة فى الخرائط ثم يليها خط من الصخور الضالة والحصى والحصباء . ويندر العثور فيها على ركامات نهائية .

أما الرواسب الحديثه فهى تحيط بالأقطار البلطية وتختلف اختلافاً كبيراً عن الرواسب القديمة فسطحها لا يزال حديث النشأة ، ولم تؤثر فيه بعد عوامل التحات والتعريه ، ولم تغسله بعد المياه الجارية. وطبوغرافيتها مختلطة متغايرة كثيرة الركامات والبحيرات والحواف السريعة الانحدار .

هذا الاختلاف بين نوعين من المرسوبات ، شكل كل منهاسطحاً معيناً وتأثر بعوامل التعرية بأقدار متقاربة ، يدل على أن بعضها أقدم من الآخر أكثر منه تعرضاً لعوامل التحات والتعرية ، مما يدل على أنها كلها — وهى جليدية النشأة — لم تظهر فى وقت واحد ، وبعبارة اخرى يدل على تعدد ظاهرة الجليد فى عصر البلايستوسين .

---

(١) نهر منطبع — الذى انطبع على نظم صخرية تختلف عن النظم الصخرية التى نشأت أصلا عليها Epigenetic.

أما الدليل الآخر القديم فيأتى من الأحياء القديمة المطمورة بين رواسب الفترات الجليدية ورواسب الفترات غير الجليدية . ويمتـاز البلايستوسين بمجموعتين أساسيتين من الأحياء ، مجموعة دفيئة (أى تحب الدفء) ومجموعة باردة (أى تحب البرد) .

أما المجموعة الأولى فتشمل فرس النهر البرمائى Hippopotomus Amphibius والفيل القديم Elephas Antiquus وغيرهما من الحفريات مثل Diceros leptorhinus وقواقع paludina, Corbicula fluminalis diluviana أما الماموث والخرتيت الصوفى والرنة الجليدية فهى من الحيوانات المحبة للبرد .

وقد عثر على حفريات هذه الأحياء بين طبقات الرواسب المتتابعة ، وفى طبقات اللويس وفى المدرجات النهرية وفى الكهوف . وهى دليل قاطع على تتابع فترات الدفء وفترات الجليد .

على أية حال فالأنواع الحيوانية التى تستطيع الهجرة أقل دلالة على المناخ القديم من الأنواع ثقيلة الحركة ، وآكلات اللحوم أقل دلالة من آكلات العشب التى تعتمد اعتماداً مباشراً على الأعشاب ، والحيوانات ذات الدم الدافىء تستطيع أن تتحمل تغيرات كبيرة فى درجة الحرارة . وأهم منها الحشرات التى تعتمد فى دورة حياتها على حرارة الصيف .

أما النباتات فهى محفوظة بشكل أفضل من نباتات الزمن الثالث، وتوجد فى الرواسب وفى التوفا (وهى تكوينات جيرية تحدث فى فترات المطر فى الأقاليم شبه الجافة) وقد وجدت البقايا النباتية مطمورة فى الرواسب الجليدية وغير الجليدية ، كما وجدت مطمورة فى المستنقعات أو البحيرات الجليدية . وقد مر وقت تحللت فيها هذه النباتات تحللا غير كاملا ، مكونة الخث Peat . وقد

احتفظت البحيرات الجليدية فى فنلندا بسجل واف من هذه النباتات ، بل لقد أمكن تحليل حبيبات الطلع[1] من الطين والرواسب الجليدية والتوصل إلى معرفة أنواع الاشجار .

وتمتاز الفترات الجليدية بوجود مرحلة انتقال من التندرا غير الشجرية إلى مرحلة تسود فيها غابات البتولا والغابات الابرية ثم عودة إلى غابات إبرية ثم تندرا .

٦ — صنوبر ، شربين ، بتولا
٥ — تنوب ، شربين
٤ — هوربنيم
٣ — غابات بلوط مختلفة
٢ — حور ، شربين ، بلوط ، بندق
١ — بتولا ، صنوبر
الترتيب الطباقى للنباتات من فترة جليدية إلى أخرى

(١) تسمى هذه الطريقة بتحليل الطلع pollen analysis وفيها يتم استخلاص حبوب اللقاح من أزهار النباتات وبذلك يمكن التعرف عليه .

عدد فترات الجليد :

وضع كل من بنك Benck وبركنر Bruckner أساس تقسيم الفترات الجليدية فى كتابهما المشهور « العصر الجليدى » عام ١٩٠٩ . وقد اعتمدا فى ذلك على دراسة بنك للرواسب الجليدية فى بافاريا وحول بحيرة كونستانس إذ وجد ثلاث طبقات ركامية أسماها :

الركام الأقدم	Deckenschotter
الركام الأعلى	Hoch deckenschotter
المدرج الأسفل	Nieder terrassen

وبعد ذلك اكتشف أن الركام المرتفع مكون فى الحقيقة من ركامين ، وبذلك أصبحت الدورات الجليدية أربع لا ثلاث .

والركامات الجليدية التى أسماها بنك Deeckenschotuter ـ تتكون من غطاءات قديمة ، أو هضاب أو تلال منعزلة . ومن الصعب تتبع هذه الغطاءات أو التلال . أما المدرجات الأحدث فهى توجد على جوانب الأودية ، بعضها يتلو بعضا . ولكنها لا توجد فى أطراد متتابع كامل فى أى واد من الأودية .

ولم يقتصر بنك وبركنر على الركامات الجليدية التى تمتد امتدادا طوليا فى أودية جبال الألب ، بل درس شطوط أو مدرجات البحيرات الجليدية ، والمدرجات النهرية من بعض الوديان العليا التى تنبع من جبال الألب ، مثل وديان إن ، وإلر . وستير . فقد وجد أن هذه المدرجات تتألف من رواسب جليدية Schotter غير منتظمة أو متجانسة ، ويتكون من حصاو حصباء وجلاميد وطفل . كما وجد أن عدد هذه المدرجات أربعة فاستنتج من ذلك أن هذه الوديان العليا لابد وأنها كانت أطراف ثلاجات قديمة فى الزمن الرابع وأن هذه المدرجات نشأت من حدوث أربع فترات جليدية تخللتها ثلاث فترات غير جليدية ، كان الجليدى يذوب أثناءها ، فتجرى المجارى المائية ، وتحفر لها مجرى وسط الرواسب الجليدية ، مكونة تلك المدرجات .

وقد أطلق على هذه الفترات أسماء وديان لنهر الدانوب بالقرب من ألم في هضبة بافاريا مرتبة حسب ترتيبتها في الأبجدية اللاتينية ، أقدمها الجنز ثم المندل ثم الرس ثم الفرم .

الركام الأقدم	Gunz: Older Deckenschotter
« الأحدث	Mindel: Younger »
المدرج الأعلى	Riss : High Terrace
« الأسفل	Wurm . Lower »

ويعتبر هذا التقسيم هو الأساس الذى قبله معظم العلماء ، والذى قد يضاف إليه فترة جليدية سابقة للجنز تسمى فترة الطونة Donau ، أو تقسم بعض الفترات الجليدية نفسها مثلاً قسمت فترة الفرم إلى فرم ١ أو فرم ٢ . ويفصل بينهما وقفة غير جليديه . وسيأتى تفصيل ذلك فيما بعد .

وقد قدر بنك وبركنر أطوال الفترات الجليدية معتمداً على سمك ركام كل فترة . أو تقدير الغطاء الجليدى تبعاً لذلك . ثم حساب عمر هذا الغطاء على أساس الفرض القائل بأن سمك الغطاء الجليدى الذى يتكون حالياً فوق جزيرة جرينلنده فى مـــدة سنة هو ٤٠ سم وكان تقديره على النحو الآتى :

٤ — فترة فرم	٢٢٫٠٠٠ سنة	من ٤٠٫٠٠٠ إلى ١٨٫٠٠٠
٣ — « رس	٣٠٫٠٠٠ «	من ١٣٠٫٠٠٠ « ١٠٠٫٠٠٠
٢ — « مندل	٦٠٫٠٠٠ «	من ٤٣٠٫٠٠٠ « ٣٧٠٫٠٠٠
١ — « جنز	؟	من ٣٧٠٫٠٠٠

فترات الجليد فى شمال أوربا

يرجع الفضل فى معرفة الكثير من آثار الجليد وخصائصه فى شمال أوربا إلى العالم الجيولوجى السويدى البارون دى جير de Geer (١٨٧٦) وإلى الجيولوجى الاسكتلندى جيمس جايكى . وقد حاول الجيولوجيون الربط بين الجليد الالبى والجليد الاوروبى ، ويمثل القطاع التالى من موقع رودزدورف غربى برلين توالى فترات الجليد وغير الجليد فى سهل أوربا الشمالى .

من ١ — ٥	متر	رواسب سطحية (بعد جليدية) .
٥ — ٢٢	«	ركام حديث (فستولا) .
٢٢ — ٢٧	«	رمال غير جليدية ـ بقايا ماموث ـ فيل قديم .
٢٧ — ٣٥	«	ركام أوسط .
٣٥ — ٦٥	«	رمال .
٦٥ — ٨١	«	طمى غير جليدى ـ قواقع مائية محبة للدفء .
٦١ —١٣٦	«	طين جليدى بدء ذوبان الجليد .
١٣٦ـ١٧٨	«	ركام قديم .

(قطاع فى غرب برلين Rudrsdorf)

ويقسم جليد شمال أوربا إلى الاقسام الآتية :

البيه Elbe وإلستر Elster وسالى Saale وفستولا Vistula .

١ — أما الفترة الاولى ـ جليد البيه ، فهو قديم جداً ، غير معروف تماماً وقد وقف فيه الجليد عند نهر البيه فى بولندة. وهو يحدد بدء عصر البلايستوسين. و يعتبر دليلا قاطعاً على تغير المناخ .

٢ — فترة جليد إلستر : يشتق اسمها من نهير ينبع بالقرب من ليبزج. ولم تصل حدود هذا الجليد إلى هولندة ؛ ولكنه طغى على جبال الهارتز وتعدى ساسكونيا ووصل إلى سفوح جبال الكربات . وقد غطى قوس جليدى كبير إنجلترة فى هذه الفترة .

الفترة غير الجليدية الستر سالى : يدل على الدفء الذى ساد هذه الفترة وجود تكوينات بحرية وطينية بها قواقع يولديا فى الدنمارك وفى منطقة هامبورج. وقد تكونت طبقات من الخث (Peat او اللبد النباتى) وبفحصها وجد ان طبقاتها العليا بها بقايا نباتات باردة مثل البتولا والصنوبر وان طبقاتها العليا بها بقايا نباتات ادفأ مثل البلوط والدردار اما فى منطقة برلين فيمثلها قوقعة بالودنيا Paludina diluviana .

٣ — فترة جليد سالى . يمتد هذا الجليد الثالث من ليبزج غرباً ، دون أن يصل إلى مدى جليد الستر السابق فى الوسط . ولكنه يتعدى هذا الجليد شرقاً بقوس كبير يبدا من الدنيبر ومن دون نحو الشرق كما انه يشمل هولندة وإنجلترة غرباً .

الفترة غير الجليدية سالى . فستولا . وتمتاز بتقهقر الجليد ، وذوبان جليد بحر الشمال ، وذوبان جليد البحر البلطى وامتداده إلى بعض نهر الفستولا .

وقد تكونت طبقات خث أيضاً فى هذه الفترة ، ولما بدأت درجة الحرارة فى الانخفاض فى آخره ، ظهرت قواقع بالودينا القطبية وبقايا أشجار بتولا نانا فى الخث .

٤ — فترة جليد فستولا : ويمتاز هذا الجليد بتوقفه ثلاث مرات :

الاول وقفه فارته Warte بين نهرى الييه وفارته ، ووقفة براندنبرج ووقفه بوميرانيا .

وقد دل على الفترة غير الجليدية ڤارته براندنبرج وجود بقايا حيوان محب للدفء هو الفيل القديم ثم بقايا حيوان محب للبرد هو الفيل الأول Elephas prigmensis

ثم بدأت فترة تقهقر الجليد التى دلت عليها صفائح الطين الرقيقة والتى توقف فيها الجليد أثناء تقهقره عدة مرات ، عند شبه جزيرة جتلندة ، ثم عند فنلندة واسكنديناوه ، وفى نهاية الجليد ، حوالى الألف التاسعة قبل الميلاد شطر جليد اسكنديناوه شطرين ، وحل الدفء فى بحر الشمال وذاب جليده واستطاعت مياهه أن تتصل بمياه البحر البلطى مكونة ما عرف باسم بحر يولديا ، ثم عاد هذا الاتصال مرة أخرى وحلت محل هذا البحر بحيرة مغلقة تكونت فوق جزء من البحر البلطى الحالى ، اسمها بحيرة انكيلوس ومرة أخرى حل الدفء ، وذاب الجليد وتكون بحر آخر محل هذه البحيرة هو بحر ليتورينا . ولم يتوقف الجليد بعد ذلك عن التقهقر نحو الشمال ، وعندما خف ضغط الجليد من فوق شبه جزيرة اسكنديناوه ، بدأت تستعيد توازنها منها وترتفع بالتدريج ، حتى أنها ارتفعت ٣٠٠ متر عما كانت عليه فى عصر الجليد ، ولا تزال الأرض ترتفع حتى الآن ، وقد قيس هذا الارتفاع عند ميناء الفو اليسوند فوجد أن الشاطىء قد ارتفع ٨٧ سنتيمتراً ما بين عامى ١٨٨٢ — ١٩٠٢ . وترتفع شبه جزيرة اسكنديناوه الآن بمعدل ١٠ ملليمترات فى السنة .

المناخ والنبات

فى العصر الجليدى

على الرغم من الأبحاث العديدة التى أجريت عن الزمن الرابع ، إلا أنه لم يتم الإتفاق بعد على صورة المناخ الذى كان سائداً فى فترات الجليد أو فترات الدفء . وقد يبدو غريباً أن يتقدم سميسون بنظرية تقول أن المناخ كان أكثر دفئاً عامة فى خلال الزمن الرابع ، وأن هذا الدفء هو المسئول عن نشاط بخر الماء من المحيطات ، وعن ثم كثرة التساقط ، وهذا التساقط الأخير هو الذى غذى الثلاجات فيما بعد .

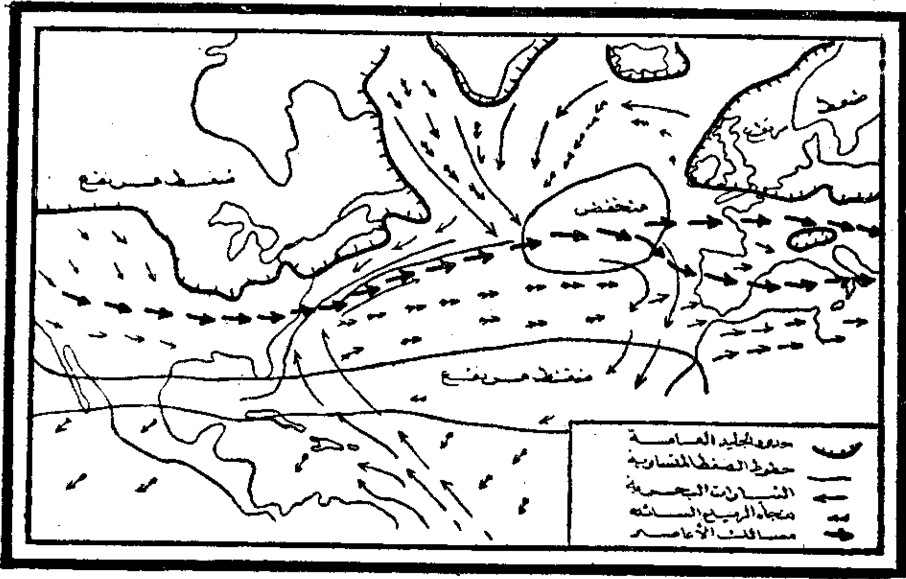
غير أن الرأى السائد هو أن معدل درجات الحرارة لم ينخفض أكثر من ٦ درجات مئوية . وأن هـذا الإنخفاض ، ولا سيما فى الصيف ، كفيل بألا يذيب الجليد المتساقط شتاء ، وهكذا يبقى جليد الصيف ويضاف إليه جليد الشتاء مرة بعد أخرى ، عاماً بعد آخـــر . حتى يتكون غطاء جليدى كبير ، يـكون مدعاة لازدياد هبوط درجة الحرارة مرة أخرى بدوره .

ونستطيع أن نتصور حالة المناخ أثناء فترة جليدية بما هو حادث فى الوقت الحاضر . فحيث توجد كتل الجليد الدائم فى المحيط المتجمد الشمالى ، تجثم منطقة ضغط ثقيل ضد إعصارية ، تهب منها الرياح الباردة .

ففى الفترات الجليدية ، كانت هذه المنطقة المتجمدة قد تزحزحت جنوباً فشملت اسكنديناوه وشمال الجزر البريطانية وشمال أوروبا . وتبع هذا زحزحة لمناطق الضغط وتوزيع الرياح جنوباً . فانتقلت منطقة الضغط الخفيف الأيسلندى (فى المحيط الاطلنطى الشمالى) والألوتى (فى المحيط الهندى الشمالى) نحو الجنوب.

وكان من نتيجة هـذا أن هبت الأعاصير الممطرة على حوض البحر المتوسط وساحل شمال إفريقيا ، كما سقطت الأمطار الهامشية على حواف إقليم المطر فى نطاق إفريقيا الشمالية وشبه جزيرة العرب .

أى أن الجليد فى أوروبا كان يعاصره مطر فى إفريقيا الشمالية وشبه جزيرة العرب .

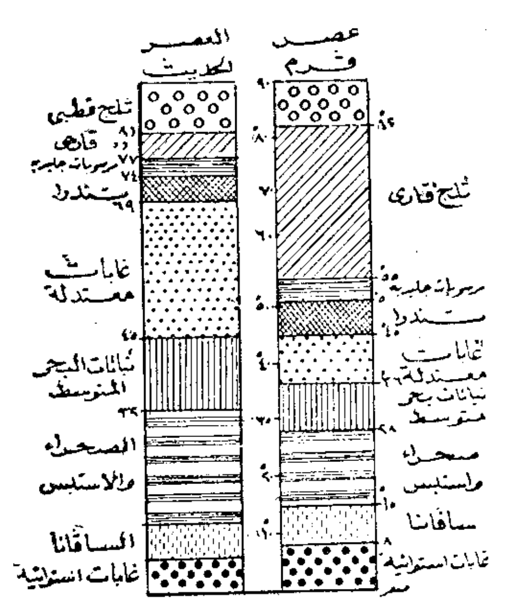


المناخ فى شمال الأطلنطى أثناء فترة الجليد

شكل رقم (٤)

وتبع هـذا أيضاً زحزحة عامة للأقاليم النباتية ؛ كما يبينه الرسم البيانى المرفق .

أما أثناء الفترات غير الجليدية ، فكانت أحوالها المناخية والنباتية لاتختلف كثيراً عما هى عليه الآن. فعندما كان الجليد ينحاب عن شمال أوروبا ووسطها ، ويتزحزح إلى المنطقة القطبية ، كانت مناطق الضغط وتوزيع



زحزحة النطاقات المناخية فى نصف الكرة الشمالى خلال فترة العصر الجليدية (عن بيدل)

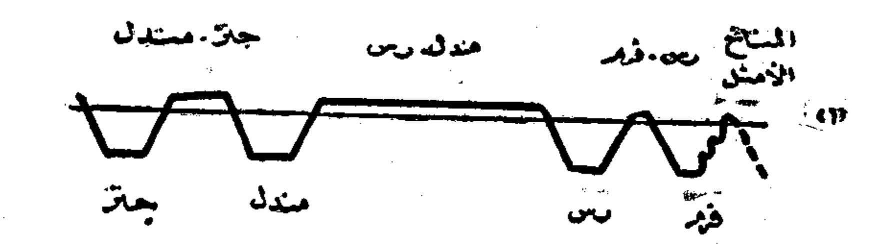
شكل رقم (٥)

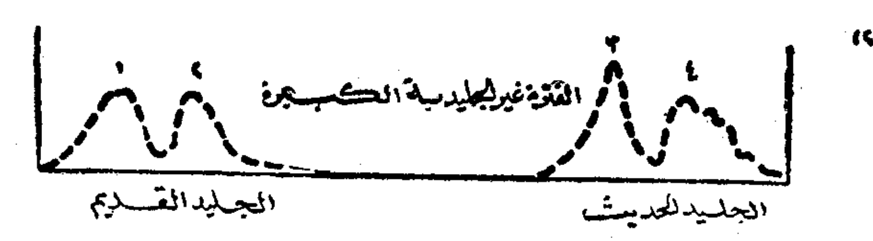
الرياح تتزحزح نحو الشمال ، وكانت دورة الرياح العامة تشبه إلى أبعد حد الدورة الحالية ، وكانت منطقة الضغط الخفيف ـ الأيسلندى والضغط الثقيل الأزورى تحتلان موضعهما الحالى ، وكانت غرب أوروبا كلها تقع فى مهب الرياح العكسية وأعاصيرها الممطرة ، بينما تركت إفريقيا الشمالية لجفاف الرياح التجارية الشمالية الشرقية .

وفيما يلى دراسة تطورية لأحوال المناخ والنبات خلال الفترات الجليدية والفترات غير الجليدية .

قبل الجليد (فترة انتقال من نهاية البلايوسين الى أوائل البلايستوسين)

كان المناخ آخذا فى البرودة التدريجية فى جميع أنحاء أوربا وانتهت فترة





(١) منحنى الفترات الجليدية حسب بنك
(٢) « « « « هايم

شكل رقم (٦)

الدفء السابقة فى البلايوسين وفى هذه الفترة ابتدأ تطور الأنواع التى تعيش فى الوقت الحاضر من الثدييات .

ومن أهم هـــذه الأنواع تطور الحصان حتى وصل إلى الحصان الحديث .

وظهرت البوادر التى تشير إلى وجود الإنسان فى عصر البلايوسين فى أوربا . وكان الإنسان صاحب حضارة حجرية قديمة وجدت آثارها فى شرق إنجلترة فى منطقة فوكسهول .

وفى هذه الفترة بدأت الحيوانات البلايوسينية فى الإختفاء وبدأ ظهور أنواع جديدة من الحيوانات مثل الفيلة والثور والبيسون التى ظهرت فجأة وبذلك افتتح عصر جيولوجى جديد وهو عصر البلايوستوسين .

٢ـ فترة جنز الجليدية ـ عندما بدأ الجليد فى التراكم فوق اسكنديناوة التى

كانت آخذة فى الإرتفاع تـكونت فى بادىء الأمر حقول الجليد فوق جبال النرويج المشرفة على المحيط الأطلنطى ، وهذه كانت مصدر الجليد الأصلى . ثم انسابت ألسنة الثلاجات فوق السفوح السريعة الانحدار المنحدرة نحو الغرب ونحو السفوح الهينة الانحدار المنحدرة نحو الشرق . وتـكونت فوق تلك الثلاجات النرويجية منطقة ضد اعصارية ذات ضغط مرتفع تخرج منها الرياح فى اتجاه يشبه اتجاه عقربى الساعة. ومعنى هذا هبوب الرياح الشمالية الشرقية الشديدة البرودة على قارة أوروبا . هذا الدور كان معاصراً لفترة جليد إلبيه Elbe ثم بالتدريج إزداد تراكم الجليد شرق جبال اسكنديناوة حتى غطى شبه الجزيرة كلها ، بينما كانت السنة الجليد المنزلقة فى بحر الشمال تتفتت إلى جبال جليدية مصيرها نحو الذوبان ، حيث كانت مياه المحيط الأطلنطى لا تزال دافئة .



شـكل رقم (٧) أوروبا فى عصر جليد الجنز

وقد أدى امتداد أغطية الجليد نحو الشرق إلى انتقال منطقة الضغط المرتفع الشمالية وأصبحت فى شمال شرق جبال الألب . ومن ثم كانت الرياح

الباردة التى تهب على جبال الألب تأتيها من الشمال والشمال الشرقى .

وازدياد تراكم الجليد فوق شبه جزيرة اسكنديناوة أدى إلى حدوث ثقل عظيم فوق شبه الجزيرة وهذا بدوره أدى إلى ارتفاع بحر الشمال وانحسار الماء عنه فتحول إلى سهل عظيم يصل مابين جنوب النرويج والسويد من جهة وشرق إنجلترة من جهة أخرى . وهذا الارتفاع أى إرتفاع قاع بحر الشمال أدى بدوره إلى انخفاض أكثر فى درجة الحرارة بالارتفاع وإبعاد أثر تيارات المحيط الأطلنطى الدافئة . وهذا كله أدى إلى تكوين مراكز جديدة للجليد فوق الجزر البريطانية .

وكانت هذه الفترة أقل فترات الجليد اتساعاً ولم تصل إلى الجزر البريطانية وليس لدينا أدلة نباتية أو حيوانية تدل على وجود الجليد فى القارة الأوربية ، فيما عدا إقليم البحر البلطى .

ومن الحيوانات التى كانت تعيش فى هذه الفترة ، فرس النهر الكبير وبدأ يظهر نوع من الخراتيت ، والنمر ذو الأسنان السيفية وهى كلها أنواع من التى تحب الدفء وكانت تعيش فى جنوب أوربا .

وفى شمال أوربا كان يعيش حيوان الثور الموسكى وحيوان الرنة . ويلاحظ أن هناك نوعان من الحيوانات والنباتات يختلف انتشار كل منهما حسب الحالة المناخية السائدة . فهناك نوع محب للدفء يعيش فى جنوب أوربا . ونوع محب للبرد يعيش فى شمال أوربا فى الفترات الجليدية وهذه الحيوانات المحبة للبرد كانت تتقدم فى انتشارها حتى تصل إلى جبال الألب ، وهذه الفترات الدفيئة كانت هذه الحيوانات تتبع الجليد نحو الشمال ويحل محلها حيوانات أخرى تزحف من جنوب أوربا إلى السهل الأوربى الأعظم ، ونجد باستمرار تتابعاً فى بقايا الحيوانات

والنباتات التى تحب الدفء مرة والتى تحب البرد مرة أخرى فى طبقات عصر ما قبل التاريخ فى وسط أوربا .

٣ — الفترة غير الجليدية : Gunz- Mindel

كان المناخ معتدلا فى شمال أوربا الذى كان مسرحاً للفيلة الإفريقية والآسيوية وفرس النهر ، وكانت تعيش فى شمال فرنسا وألمانيا وجنوب إنجلترة ، وفى أثناء هذه الفترة عاش إنسان هيدلبرج الحفرى أو القديم فى ألمانيا وكان الإنسان يستطيع أن يعيش فى أوربا فى فترة الدفء ، ولكنه لم يترك آثاراً تدل عليه غير الحفريات نفسها وفى بدء هده الفترة كما قلنا كان يوجد الخرتيت المركى والفيل القديم ، وفى نهايتها ظهر نوع من الحصان قريب الشبه جداً بالحصان الحالى وظهرت أنواع من الضباع والدببة القريبة من مثيلاتها فى الوقت الحاضر .

٤ — فترة جليد المندل :

وبعد ذلك انتشر الجليد فى السويد وخليج بوثنيا وامتد شرقاً إلى قواعد جبال أورال . وهذه بدورها كونت مراكز جديدة للجليد الذى امتد نحو الجنوب الشرقى فى مساحات واسعة فى السهل الروسى حتى الدائرة العرضية ٤٠ درجة شمالا فى هذه الفترة الثانية وهى فترة مندل . وانتشر الجليد كما يلى

(ا) فى وادى نهر دنيبر . وشمل الجليد السهل الألمانى كله وجبال رايزن وجبال الهارتز Hartz .

(ب) وفى الجنوب الغربى شمل كل هولندة وحوض بحر الشمال وجليد هولندة كان فى الواقع امتداداً لجليد البحر البلطى الذى عبر جنوب السويد وامتد نحو الجنوب الغربى . وهذا الجليد شمل أيضاً أنجليا الشرقية حتى كمبردج

(ج) وامتدت ألسنة الجليد نحو الشمال وشملت جزر شتلند وأوركنى ، وشملت معظم الجزر البريطانية والمراكز الثانوية فوق مرتفعات اسكتلندة وويلز وشمال أيرلندة . وباختصار غطى الجليد كل الجزر البريطانية ما عدا وادى نهر التيمز .

هذا الانتشار الكبير للجليد فوق شمال أوربا ساعد على انتشار البرد على جبال الألب وامتدت ألسنة الثلاجات حتى بلغت أقصى امتداد لها .

(د) وفى هذا العصر أيضاً تكون مركز صغير للجليد فوق الهضبة الوسطى بفرنسا وبدأ تكون الجليد فى جبال البرانس للمرة الأولى ، ومن هنا نلاحظ أن غرب أوربا لم يعان من جليد فترة الجنز من قبل فقد كان خالياً من الجليد وأنه تأثر بالجليد أول مرة فى فترة المندل . هذا الجليد لم يكن سلسلة



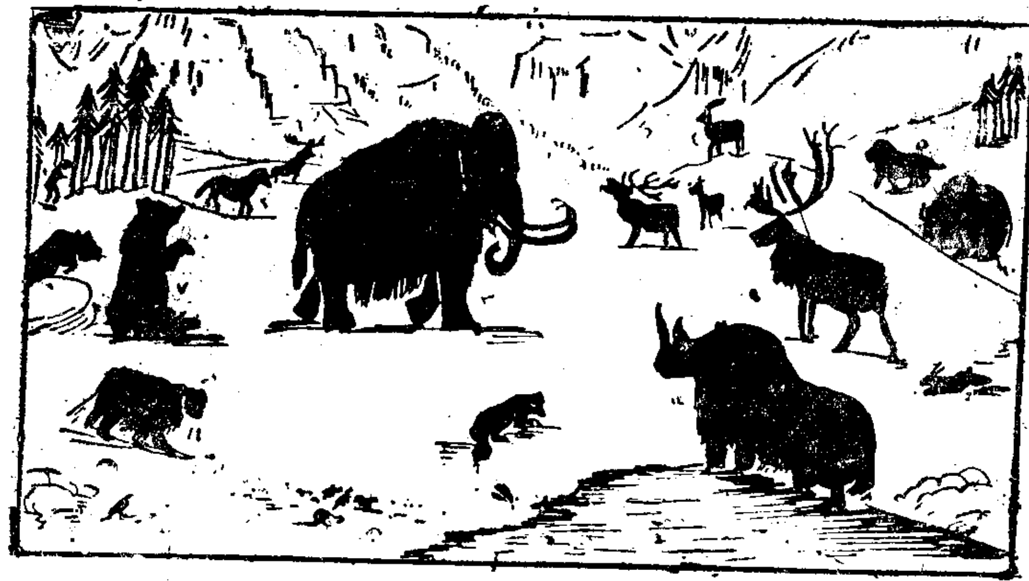
شكل رقم (٨) أوروبا فى عصر جليد المندل

من الركامات الجليدية النهائية لأن نهاياته اختلطت مع تكوينات الطفل الجليدى Boulder clay ، ولعل السبب فى هذا هو عظم سمك الغطاء الجليدى الذى لم يسمح بترك نتوءات جليدية وسط حقول الجليد يمكن أن تتفتت وترسب بعد ذلك على شكل ركام نهائى .

هذا إلى أن الجليد كان قد زحف إلى خطوط عرض دفيئة نسبياً وهى ٤٠° شمالا فى روسيا . ومثل هذه العروض تكون أكثر دفئاً فى الصيف مما يسمح بذوبان الجليد فى هذا الفصل وعدم تراكمه ، وبعبارة أخرى بأن تكون نهاية الجليد شيئاً رقيقاً لا يحمل رواسب سميكة . وعلى هذه الحدود الجنوبية الجليدية الحديثة استطاع الإنسان فى حضارة قبل الشيلى Pre Chollean أن يعيش ، مما يدل على أن المناخ كان محتملا ، فجنوب نطاق الجليد كان المناخ لا يختلف كثيراً عن مناخ شمال أوربا فى الوقت الحاضر ، حيث تستطيع جماعات البشر أن تحيا. على أنه لا توجد آثار بشرية فى غرب أوربا ترجع إلى ذلك العصر لأن الحائط الجليدى كان سميكا مرتفعاً تهب منه الرياح الباردة العاتية التى تحمل قطع الثلج التى تجعل الحياة متعذرة على حدوده إلى مسافات ليست بالقصيرة .

٥ — الفترة الدفيئة بين المندل والرس :

بعد أن بدأت أرض اسكنديناوه فى الهبوط لثقل الجليد بأسرع ما يمكن أن يعوضه الثلج المتراكم ، هبط سهل بحر الشمال تحت مستوى البحر ، وبدأ بحر الشمال فى الظهور من جديد . وأدى هذا إلى إيجاد نوع من الدفء عمل بدوره إلى تقهقر الجليد وتراجعه ، فانقطعت ثلاجات بريطانيا عن جليد اسكنديناوه هذا من ناحية ، أما الناحية الأخرى فإن الدفء السائد أدى إلى انعزال ثلاجات الألب عن ثلاجات البرانس فسادت أوربا موجة من المناخ المعتدل استمرت حوالى ربع مليون سنة . وكان حيوان الماموث يسرح فى



شكل رقم (٩) بعض الأحياء فى فترة جليد الفرم

١ — الإنسان الموستيرى ٢ — حصان السهوب ٣ — الماموث ٤ — الوعل
٥ — أسد الكهوف ٦ — فهد الكهوف ٧ — دب الكهوف ٨ — الغزل الاحمر
٩ — الرنة ١٠ — الثور الموسكى ١١ — الدب ١٢ — الثعلب ١٣ — الخرتيت الصوفى



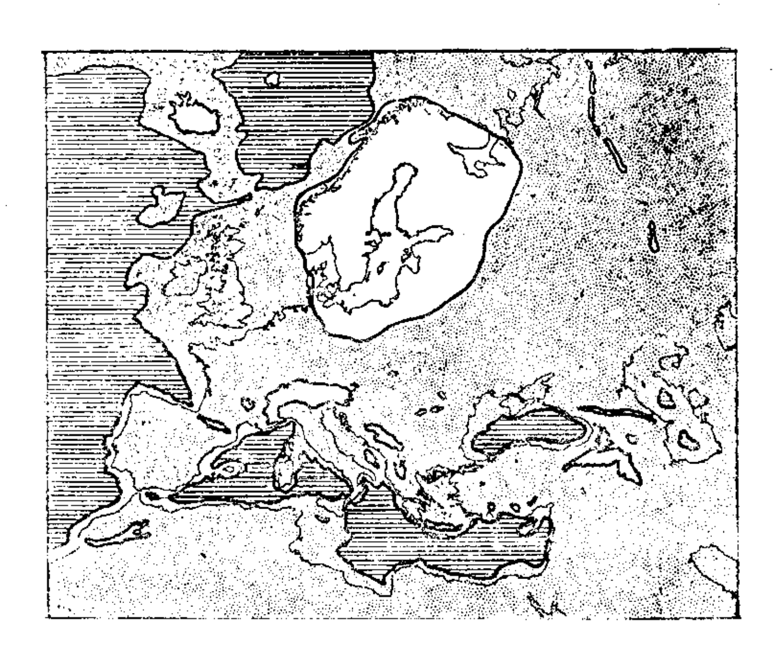
شكل رقم (١٠) بعض الأحياء فى فترة غير جليدية (منذل رس)

١ — الحصان البدائى ٢ — الوعل الأحمر ٣ — الثور البدائى ٤ — النمر ذو الاسنان السيفية
٥ — الذئب ٦ — البيسون ٧ — الدب البندائى ٨ — الوعل الكبير Noose
٩ — الأسد ١٠ — الماموث الجنوبى ١١ — الضبع ١٢ — الخنزير البرى
١٣ — الماموث المستوى الأنياب ١٤ — فرس النهر ١٥ — القارض الكبير ١٦ — الثعلب
١٧ — الخرتيت .

غابات الصنوبر (فى اسكنديناوة) أما مسارح وسط أوربا فكانت مرتعاً للفيلة القديمة Elephas Antiquus ، وهو يشبه الفيل الهندى وخرتيت مركى Rh. merqii والنمر ذو الاسنان السيفية ، وسبع الكهوف ، ودب الكهوف والضبع والذئب والحصان وأنواع مختلفة من الغزلان وبعض نباتات محبة للدفء مثل التين .

٦ — فترة الرس الجليدية :

بعد ذلك عادت اسكنديناوه إلى الإرتفاع وانخفضت درجة الحرارة وتكونت أغطية الجليد وهذه هى الفترة التى تسمى فترة Riss الجليدية . ولكن إرتفاع الأرض هذه المرة لم يكن عظيما . ولذلك كان انتشار الجليد أقل من انتشاره فى الفترة الجليدية السابقة ، فشمل حوض البحر الباطى وامتد فوق شمال ألمانيا وهولندا . ومن المشكوك فيه أن يكون الجليد



شكل (١١) أوروبا فى عصر جليد الرس

الاسكنديناوى الشمالى قد عبر بحر الشمال إلى انجلترة بل الأقرب إلى أن يكون جليد انجلترة محلياً فى ذلك الوقت .

وكانت تهب على أوروبا رياح شمالية وشمالية شرقية باردة وربما استطاع الإنسان أن يعيش على حافة الجليد فى أوروبا . وقد وجدت فى الركامات الجليدية النهائية التى تركها الجليد فى شمال ألمانيا عظام حيوانات تحب البرد مثل الماموث الصوفى والبيسون (وهو نوع من الجاموس البرى) والحصان والرنة والغزال الأحمر .

٥ — فترة رس—ڤرم Riss Wurm غير الجليدية:

بعد ذلك بدأ الجليد يتقهقر نحو الشمال تاركا الدنمارك والساحل الألمانى وحوض البحر البلطى ، ولكنه ظل يغطى جبال اسكنديناوة حتى فى هذه الفترة غير الجليدية رس ڤرم Riss-Wurm . وتمتاز هذه الفترة بأنها كانت فترة تكوين اللويس بمعنى الكلمة . إلا أنها لم تكن فى مثل دفء الفترة الغير جليدية السابقة Mindel Riss . بل كانت درجة الحرارة السائدة تميل إلى البرودة . ودخل أوروبا فى ذلك الوقت نوع بشرى يمثل الحضارة الموستيرية وكان يقطن الكهوف كما كان يغطى جسمه بجلود الحيوانات ذات الفراء . هذا النوع البشرى هو إنسان نياندرتال .

٦ — فترة ڤرم Wurm :

بعد تلك الفترة القصيرة من انحسار الجليد بدأت الأرض فى الإرتفاع وبدأ الجليد فى التقدم مرة أخرى . وهذه كانت آخر فترة جليدية بمعنى الكلمة وهى فترة الڤرم Wurm وهذه الفترة كانت أقصر مدى فى الفترة الجليدية السابقة كما كان المناخ أقل قسوة فى الأدوار الجليدية السابقة أيضاً .



امتداد غطاءات الجليد المختلفة في شمال أوروبا

أ - وقفة دنمارك ب - وقفة جتلنده ح - وقفة فنلنده

د - وقفة راجوندا

وكانت حافة الجليد الجنوبية فى شمال أوربا تمتد من الساحل النرويجى عبر الدنمارك من الشمال إلى الجنوب ثم تستمر شرقاً حتى شمال روسيا . كما شمل أيضاً فنلندة ولم يكن هذا الجليد يغطى بحر الشمال .

أما فى بريطانيا فكانت الثلاجات محلية تغطى الجبال المرتفعة فى إسكتلندة وشمال أيرلندة ، وبعد أن وصلت هذه الموجة الجليدية إلى أقصى امتدادها ، ظلت فى مكانها إلى ما يقرب من ١٠٠٠ عام قبل أن يرتد الجليد مرة أخرى وينحسر عن ألمانيا والدانمارك ويقتصر امتداده على البحر البلطى . وهذه فترة صغيرة بين الفرم الأول والفرم الثانى ، فترة تميل إلى الدفء لأن عصر الفرم لم ينته مرة واحدة بالرغم من أنه كان أقصر فترة جليدية ، فقد كانت له ذبذبة يتقدم ثم يتأخر ثم يتقدم مرة أخرى ثم يتقهقر . وكان مسرح تقدم الجليد هى المنطقة التى تحيط بالبحر البلطى . ولذلك كان تاريخ البحر البلطى معقداً من حيث تقدم السواحل واتصالها عن المحيط الأطلنطى . وهذه الفترة تقابل فترة جليد بوهل Buhl فى جبال الألب .

تقهقر الجليد

كان آخر جليد أدنى بقليل من الجليد السابق له ، وكان الجليد كتلا متماسكه لا تتصل إلا فى سيبيريا ، حيث لم يتعد امتداده الدائرة العرضية ٦٤° شمالا وشرقى نهر ينسى .

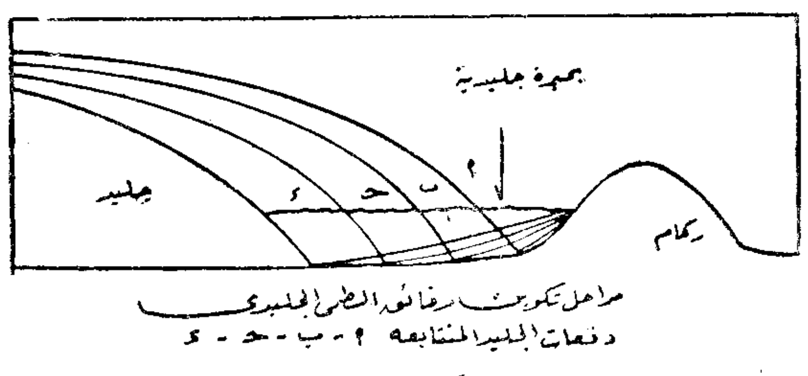
وكانت قوى تراكم الجليد تتعادل مع قوى تحطمه ، فهاجمت الحرارة والإشعاع والرياح بل والأمطار أيضاً سطح الجليد ، وبدأت أغطية الجليد تنقص من أطرافها وما أن بدأ التقهقر حتى استمر إلى النهاية .

بدأت أغطية الجليد فى التقلص ، وأصبحت رقيقة الأطراف ، ثم انكمشت

هذه الاطراف ، وانجاب الجليد عن النتوءات الارضية التى كان يغطيها فظهرت ولم يحتفظ بالجليد سوى التضاريس المرتفعة ، وكانت هـــذه ثلاجات محلية متباعدة بعد أن ذاب ماحولها من جليد .

وكان لتضاريس السطح أثر كبير فى عملية تقهقر الجليد وإذابته ، ولم يعد ثمت مجال لجليد السفوح .

وقد شهد عصر تقهقر الجيد فترات من ذبذبة الجليد ، فعندما كانت ترتفع درجة الحرارة ارتفاعاً لا يسمح بتراكم الجليد ، كان الجليد يذوب . والعكس عندما تنخفض درجة الحرارة قليلا ، وهذا أمر لوحظ أيضاً بالنسبة لعصر مابعد المطر فى العروض الأدنى .



مراحل تكوين رقائق الطمى الجليدى
دفعات الجليد المتتابعة أ - ب - حـ - ى

شكل رقم (١٣)

وربما كان السبب المباشر لتقهقر الجليد هو قلة التساقط أو سرعة التبخر والذوبان (ارتفاع درجة الحرارة) ، أو قصر فترات الصقيع وإزدياد دفء الصيف كما تدل ذلك رقائق الطمى فى اسكنديناوه وأمريكا الشمالية . وربما كانت درجة حرارة الهواء فى المراحل المتأخرة من فترة تقهقر الجليد تشبه درجة حرارته الحالية . ولما تقهقر الجليد ، وخفت حدة ما تصحبه من أضداد

الأعاصير ، تزحزحت مناطق الضغط المنخفض الأيسلندى نحو الشمال واستقر المناخ الحالى .

ومما يؤيد أن ارتفاع درجة الحرارة هو المسئول عن تقهقر الجليد ، أن حدود الجليد فى كل من أمريكا الشمالية وأوربا كانت موازية تقريباً لخطوط الحرارة المتساوية فى فصل الصيف ، ولخطوات تقهقر الجليد .

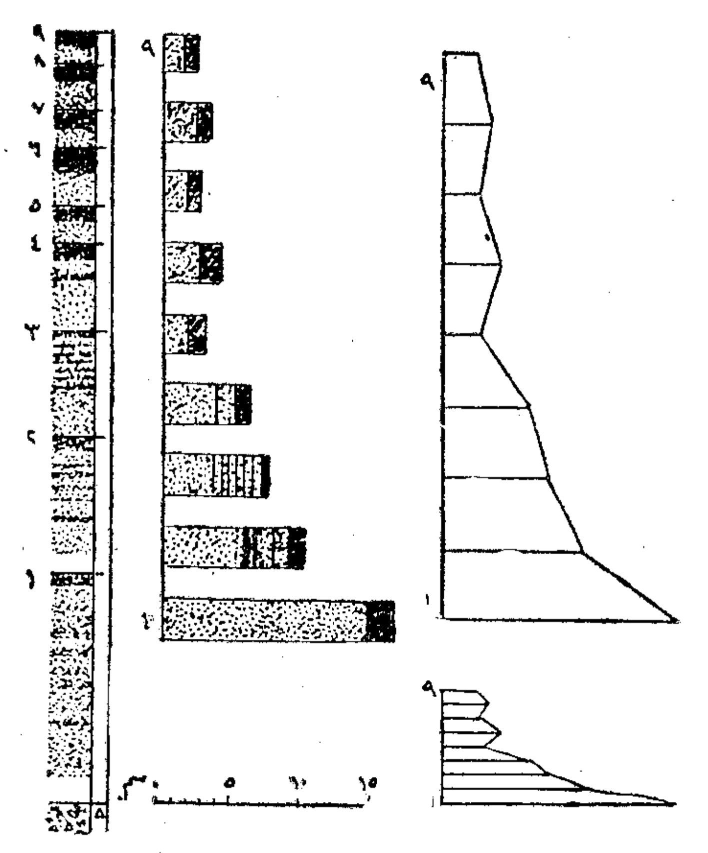
كانت النظرية القديمة ترى أن الجليد كان يذوب من أطرافه ويتقهقر خطوة خطوة ، أما النظرية الحديثة فترى أن الجليد كان يرق سمكه ويذوب وهو فى مكانه ، ولم يكن يستطيع حراكا ، وأنه كان راكدا تنفصل أجزاؤه كلها فى وقت واحد أو أوقات متقاربة ، بدليل عدم وجود خطوط منتظمة من الركامات النهائية . وقد قبلت هذه النظرية فيما يختص بجليد أوربا ، كما طبقت على جليد أمريكا الشمالية .

ومن علامات هذا الركود نظم الصرف الإشعاعية، والإرسابات الهامشية الطباقية وشكل الركامات النهائية الهلالية . إلا أن هذه النظرية لاتتفق مع بعض الظاهرات الأخرى ، مثل شكل الركامات النهائية كاملة التكوين ، وتغير اتجاه المياه الذائبة . وتدل المصارف التى انصرفت إليها الثلوج الذائبة على أن هذا الذوبان كان سريعاً ونشيطاً بدليل عمق هذه المصارف ونشاطها فى نحت مجاريها العميقة .

وهناك أدلة على حدوث ذبذبة مناخية نجم عنها تقدم الجليد وتقهقره ، حتى فى وقت انسحابه النهائى .

كانت سرعة تقهقر الجليد كبيرة لاتقاس بسرعته فى الوقت الحاضر . فهو الآن ينقص بمعدل متر أو أكثر فى السنة ، أما فى أعقاب العصر الجليدى فقد كانت سرعة تقهقره كبيرة ، تقاس بعشرات الأمتار فى السنة الواحدة .

الرقائق الطميية Vaves : وجدت طبقات من الطمى أرسبت على هيئة رقائق تختلف بعضها عن البعض الآخر فى اللون والتكوين وحجم الحبيبات ودرجة التماسك وغير ذلك من الصفات ، وتتكون تلك الرقائق من طبقات رقيقة متعاقبة . طبقة أرسبت نتيجة ذوبان الجليد فى الشتاء ، وهى رقيقة ،غنية بالسليكا وأكاسيد الحديد والبوتاس ، رغوية جزئياً ، إذ أنها أرسبت فى وقت أطول لبطء ذوبان الجليد فى هذا الفصل ، وطبقة أرسبت فى الصيف ، وهى أسمك وأكثر غنى بالجير والمغنسيا ، إذ أنها أرسبت بسرعة تحت درجة حرارة أكثر ارتفاعاً .



شكل (١٤) طريقة إعداد رسم بيانى للرقائق الطميية ا ـ الرقائق فى وضعها الطبيعى ـ قطاع رأسى ب ـ نفس الرقائق وقد فصلت أجزاؤها . ووضعت فى شكل أفقى حـ ـ نفس الرقائق السابقة (أفقية الوضع) على شكل رسم بيانى د ـ نفس الرقائق على مقياس أصغر (عن دى جير) .

وقد تـكونت الرقائق الطميية حيث تصب مياه الثلاجات الذائبة فى المياه العذبة ، كما تـكونت فى البحـــر بالقرب من مصبات الثلاجات (حيث المياه عذبة) .

وقد اعتبر دى جير Geer مؤسس علم تأريخ الزمن الرابع (عام ١٨٧٨) هذه الرقائق دليلا على الإرساب السنوى للجليد الذائب، وكل رقيقتين تمثلان عاماً واحداً (شتاء وصيف) وقياس هذه الرقائق يدل على طول فترة تقهقر الجليد كما أن اختلاف سمك الرقائق يدل على ذبذبة الإرساب بذبذبة المناخ خلال فترة معينة . وقد ثبت صحة طريقة قياس الرقائق الطميية ميـكانيكياً ، ومناخيا وحيوانيا ونباتيا . كما أنه أمـكن مقارنتها بدورات المناخ التى افترضها بركنر .

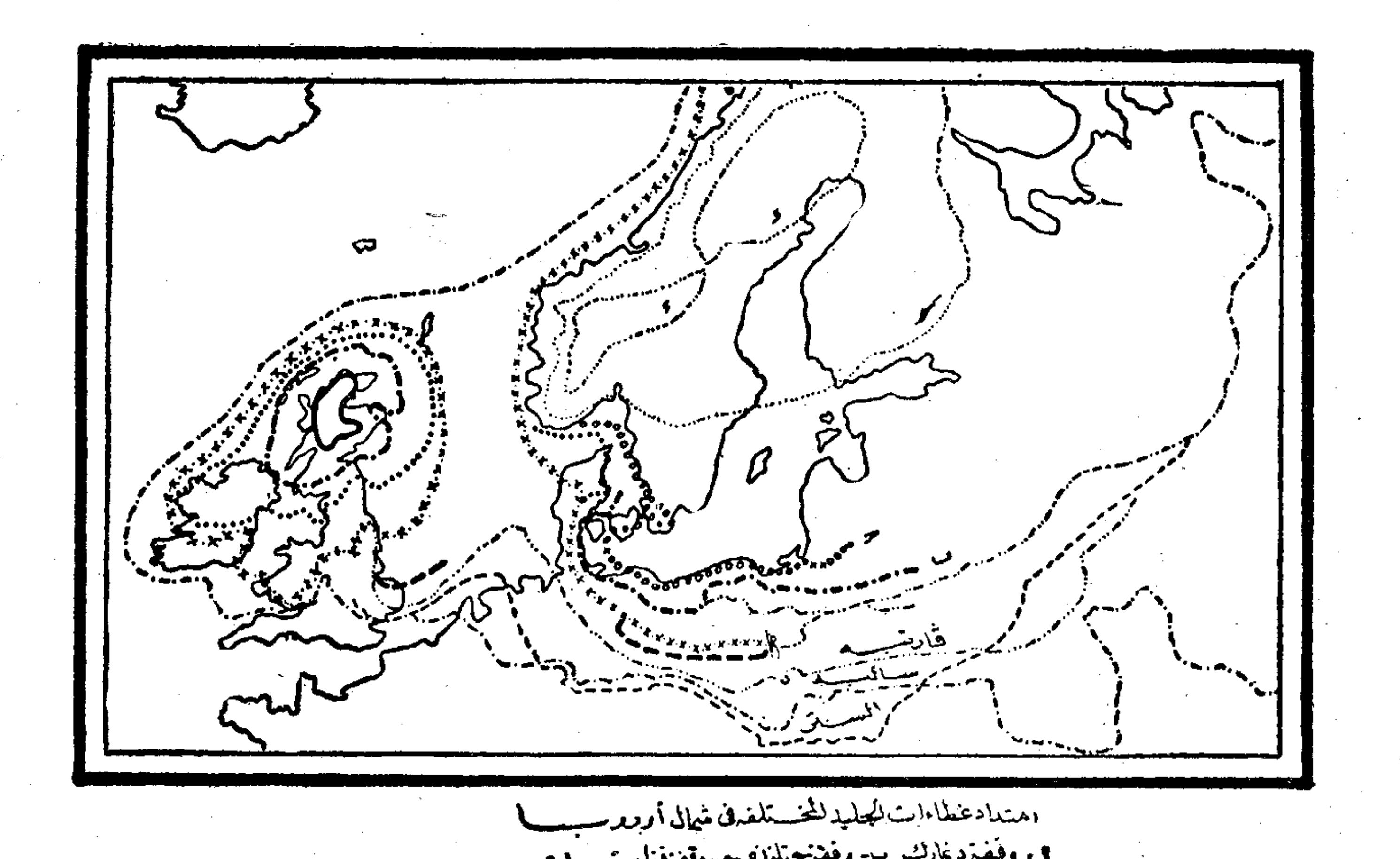
لقد كانت سرعة تقهقر الجليد تختلف من مـكان إلى آخر ، فـكانت ضئيلة فى الوديان الضيقة أو حيث تقدم تضاريس السطح حماية معينة للجليد المتراكم من الذوبان ، بينما كانت سرعة هذا التقهقر عظيمة فى البحار المفتوحة وفى الفيوردات وفى المناطق المـكشوفة التى يتكسر فيها الجليد .

وكان التقهقر بطيئا فى أول الأمر ، ولا سيما وأنه كان يتوقف أكثر من مرة ، ولـكنه بعد انتهاء فترة وقفات الجليد أخذ فى التقهقر بسرعة . وكانت سرعة هذا التقهقر ٥٠ متراً فى السنة فى جنوب السويد (وكانت أقل من ذلك فى شمال ألمانيا) ووصلت سرعته فى شمال شرق إسكندبناوة ٢٨٩ مترا وفى منطقة أوبسالا ٣٠٠ مترا فى السنة . وكانت السرعة أكبر من ذلك فى الجانب القارى من السويد ، حيث كان الصيف قليل السحاب صافى السماء . ولذلك كانت الركامات السويدية الجنوبية تنحرف نحو الغرب ، ولذلك أيضاً كانت سرعة تقهقره أقل فى الساحل النرويجى كثير الضباب ، وساحل شرق الولايات المتحدة .

أما فى الدنمارك فقد كان التقهقر بطيئا جدا ، فمن الصعب الحصول على سجل من الرقائق الطميية الكاملة فى الدنمارك . إذ لا يمكن العثور عليها إلا فى أحواض صغيرة منعزلة . وربما كانت وقفة الجليد فى الدنمارك مساوية لوقفة جتلنده ووقفة فنلنده .

وكانت سرعة تقهقر الجليد أيضاً مرتبطة بتحسن المناخ السريع الذى صحب ارتفاع خط الثلج الدائم فوق مستوى التساقط الأعلى ، وازدياد اتساع منطقة ذوبان الجليد على حساب انكماش منطقة تراكمه . ولذلك كان تقهقر الجليد — مثل تقدمه — على طفرات متتابعة . ومماساعدذلك أيضاً اختلاف أشكال غطاءات الجليد. التى قل سمكها وتمزقت أطرافها ،وتحولت إلى كتل من الثلج متفرقة ، تنزلق إلى البحـــر وتطفو فوقه ، ومع توقف تغذية الثلج بثلج جديد ، ازدادت رقته وقل سمكه وسهل ذوبانه ، ويضاف إلى هذا غزو الأعاصير الحاملة للمطر والدفء . وقلت مساحة غطاء الجليد تدريجيا حتى أصبح قطرة ١٠٠٠ كيلو متراً مربعا ، ثم ازداد انكماشاً حتى أصبح قطره ١٦٦ كيلو مترا فقط . ثم تحالفت عدة عوامل أخرى مثل ازدياد نشاط الرياح الدفيئة كالفهن فى شرقى الألب ، ووصول لسان من تيار الخليج الدافىء إلى البحر البلطى وارتفاع خط الصفر الدائم وخط الثلج الدائم .

ولم يكن تقهقر الجليد منتظما . بل إنه كانت تعترضه عدة وقفات تستمر كل منها عدة قرون . ويدل على ذلك — فى شمال أوروبا وأمريكا الشمالية — خطوط الركامات التى تحدد كل منها فترة من فترات تقهقر الجليد، والرقائق الطميية التى تـــدل على اختلاف سرعة ذوبان الجليد وترسيب الطمى ، والرواسب الأمامية الناعمة والجلاميد الطميية ، كما يدل على ذلك أيضاً البقايا العضوية (ولا سيما النباتية) التى وجدت فى طبقات الخث المتكون فوق المستنقعات والبحيرات الجليدية العديدة ولا سيما فى فنلنده .



امتداد غطاءات الجليد المختلفة في شمال أوروبا

أ. وقفة دنمارك ب. وقفة جتلنده حـ. وقفة فنلنده

د. وقفة راجوغدا

وهذه محاولة لبيان تتابع هذا التقهقر ووقفات الجليد فى شمال أوروبا أو جبال الألب.

بعد أن بلغ جليد فستولا أقصى مدى له ، وبدأت الأحوال المناخية فى التحسن وارتفعت درجة الحرارة ارتفاعا طفيفا لم يسمح بتراكم جليد الصيف، من ثم بدأ ذوبان الجليد من أطرافه، وهذا ما يعرف بتقهقر الجليد أو تراجعه.

تراجع الغطاء الإسكنديناوى فى شمال ألمانيا والدانمارك نحو ساحل البحر البلطى ، ولكنه لم يتراجع عن الساحل الألمانى دفعة واحدة ، إذ كان يتقهقر ببطء ويتوقف أحيانا مكونا ركامات نهائية . وهذا دليل على تذبذب المناخ بين دفء يذيب أطراف الجليد وبرد يوقف هذا الذوبان ، وقد ترك الجليد أثناء تراجعه عدة ركامات أهمها :

١ — ركام جليد الدنمارك أو بوميرانيا الجنوبية : ويشاهد هذا الركام ممتدا إلى جنوب البحر البلطى على مسافة تتراوح بين ٣٥ — ٧٥ كيلو مترا ، ويمتد هذا الركام فى شرق جتلنده نحو الجنوب ، ثم فى جنوب ساحل البحر البلطى نحو الشرق بعيدا عن الساحل حتى يصل إلى حدود بروسيا الغربية ثم ينحنى نحو الجنوب فى قوس كبير عابرا نهر الفستولا عند وارسو ومن ثم يتجه نحو الشمال . ويعرف هذا الجليد بوقفة الدنمارك **Dsniglacial** .

٢ — بعد ذلك أخذ الجليد فى التقهقر ، وتعرف هذه الفترة بفترة تقهقر جليد الدنمارك ، حتى أصبحت حافته تقع على الساحل الجنوبى للسويد حيث كون ركاما نهائيا ثانيا يمتد بمحاذاة الساحل إلى نقطة تقع فى أقصى جنوب السويد ، حيث ينحنى هذا الركام نحو الغرب ثم يمر فى شرق زيلند ثم يتبع ساحل البلطى نحو الجنوب والشرق حتى قرب روستوك ، وبعدها يواصل امتداده حتى حدود بروسيا الغربية ، ويسمى هذا الركام بركام جليد جتلنده أو ركام بوميرانيا الشمالية .

ويقابل هذين الدورين الجليديين (الدنمارك وجتلنده وبوميرانيا الجنوبية وبوميرانيا الشمالية) دورا فرم النهائيان فى جبال الألب .

٣ — ثم تراجعت حافة الجليد بعد ذلك إلى حوالى خط عرض ٥٩° شمالا وتعرف فترة هذا التراجع باسم فترة تراجع جتلنده Gotiglacial Retreat ثم ساءت الأحوال المناخية وتوقف الجليد عن التراجع ، وأدى هذا إلى بقاء حافته على امتداد ثابت . فكون ركاماً كبيراً يعرف باسم ركام فنلنده Fenno-scandian ويمتد هذا الركام إلى قرب ركام جتلنده عند الساحل الجنوبى الشرقى للنرويج . ويعبر هذا الركام بحيرتى وينر وويتر ، ويمتد حتى يصل إلى الساحل السويدى جنوب استكهولم ثم يعبر البحر البلطى إلى الركن الجنوبى الغربى من فنلنده .

ثم تراجع الجليد بسرعة كبيرة جـــداً فى فترة تراجع جليد فنلنده Finnoglacial Retreat ثم توقف الجليد عن التراجع عند بحيرة راجوندا وهذه هى وقفة راجوندا Ragunda Pause .

وقد نشأ عن تراجع الجليد أن تحسنت الأحوال المناخية فى اسكانيا وما يقع جنوبها فارتفع متوسط الحرارة السنوى فى جنوب السويد إلى (٧ر١°م) وفى شمال السهل الألمانى إلى (٢ر٧°م) ، كما بدأت تسقط بعض الأمطار القليلة أيضاً فى جنوب السويد وعلى الساحل الجنوبى الغربى من النرويج .

ومع ارتفاع درجة الحرارة فى اسكنديناوه ، أخذ حجم الغطاء الجليدى فى الانكماش ، حتى انشطر شطرين ، ثم تلاشى نهائياً . وكان هذا الانقسام عند بحيرة راجوندا . ويعتبر الجيولوجيون هذا الانقسام إيذاناً بانتهاء العصر الجليدى فى أوربا .

أما بالنسبة لجبال الألب ، فقد قسم بنك فترات تقهقر الجليد ووقفاته

معتمداً على البقايا النباتية التي وجدها في الركامات ، وعلى ظاهرات التعرية الجليدية مثل تكوين الوديان المعلقة والوديان على شكل حرف U وغيرها .

ويسمى بنك هذا العصر بعصر أعقاب الجليد ، وأعطى لكل فترة إسماً من أسماء إقليم التيرول .

وكانت أقدم الوقفات بعد انتهاء فترة فورم الجليدية هي وقفة بوهل Buhl وفيها انخفض مستوى الثلج ٩٠٠ متر ، وامتلأت أثناءها أودية الألف الشرقية كلها بالجليد .

وبعدها بنحو خمسة آلاف سنة توقف الجليد مرة أخرى — وقفة جشنتز Gschnitz ، وكانت هذه الوقفة قصيرة .

ثم تقهقر مرة أخرى وتوقف آخر وقفة له وهي وقفة داون Daun عندما انكمشت الثلاجات إلى وضعها الحالي تقريبا .

متى حدث تقهقر الجليد ؟

نشر دي جير عام ١٩٢٦ نتائج حسابات لرقائق الطمي وأعطى فترة جتلنده تاريخاً يتراوح بين — ٩٦٥٠ و — ٩٤٣٧ أو ١٦٤٨٩ إلى ١٦٢٧٦ ق . م (أو ١٨٠٠٠ سنة قبل الوقت الحاضر تقريباً) . ثم عاد فصحح حسباته عام ١٩٢٨ وقال أن فترة جتلنده حدثت ١٢٠٠٠ أو ١٤٥٠٠ ق . م [١]

على أية حال فإن حساب الرقائق الطبية القديمة في السويد وشمال ألمانيا ليست كاملة بالنسبة لبدء تقهقر الجليد . وكل ما يمكن أن نصل إليه (حسب زوينر) أن أول تقهقر للجليد حدث منذ ١٥٠٠٠ سنة وربما قبل ذلك . أما الفترات التالية فحساباتها أقرب إلى الدقة ويمكن تلخيصها فيما يلي :

(١) أنظر زوينر (١٩٥٢) ص ص ٢٩ — ٣١ .

الفترة	التاريخ
الوقت الحالى	١٩٠٠ ميلادية
ما بعد الجليد	
فترة راجو ندا	٦٨٣٩ ق . م
وقفة جليد فنلندة	
تصرف ثلج البحيرة (ركام وسط السويد)	٧٩١٢ ق . م
وقفة جليد جتلندة	
ركام اسكانيا الجنوبية	١٥٠٠٠؟ ق . م
وقفة جليد الدنمارك	
ركام بوميرانيا	١٨٠٠٠؟ ق . م

عصر المناخ الامثل

تدل الأبحاث النباتية ، وفحص حبيبات لقاح النباتات المطمورة فى الطين المتخلف من ذوبان الجليد ، على تغيرات نباتية عديدة تدل بدورها على ذبذبات مناخية تتسم بالدفء بصفة عامة . وإن كان هذا الدفء مصحوباً بمطر تارة أو جفاف تارة أخرى وتسمى فترة الدفء هذه بعصر المناخ الأمثل فى شمال أوروبا . وقد كانت هذه الفترة موضوع مؤتمرين عالميين ، عقد الأول علماء النبات فى فيينا عام ١٩٠٥ ، وعقده الثانى علماء الجيولوجيا فى استكهولم عام ١٩١٠ .

وتؤكد أبحاث فون بوست (١٩٥١) حدوث فترة كان الدفء أثناءها يتزايد ، ثم فترة وصل الدفء فيها قمته ، ثم تناقص فيها هذا الدفء وأطلق عليها Anathermal و Hypsothermal & Klatathermal كما وصل بليت A. Blytt إلى نفس النتائج التى وصل إليها من قبل الجيولوجى الاسكتلندى جايـكى والفنلندى اسكرتشلى ، وهى أن المناخ فى أوروبا منذ حوالى ١٠٫٠٠٠ سنة كان يتذبذب بين القارية والجزرية . ويبين هذا التذبذب طبقات الخث (النباتات المتحللة Peat) وأشجار الغابات والحشائس التى وجدت بقاياها فى مستنقعات فنوسكانديا وشلزويج هولشتاين . وهذا هو ترتيب بليت .

٩ — فترة جافة حديثة . تحلل الخث

٨ — فترة شبه أطلنطية ، رطوبة (زان) sub- Atlantic

٧ — فترة قارية ، جافة قارية sub-borneal

٦ — فترة أطلنطية ، رطبة معتدلة (بندق وبلوط) Atlantic

٥ — فترة قارية ، جافة (بلوط ، بوداق) Boreal

٤ — فترة قبل قارية ، رطبة (بلوط) Infra.Boreal

٣ — فترة شبه قطبية ، جافة (شربين)

٢ — فترة شبه جليدية ، (بتولا — اسفندان فى الدنمارك)

١ — فترة قطبية ، مناخ قارس البرد (نبات درياس)

وقـــد قبلت تقسيمات بليت على علاتها فى الدراسات الاسكندينافية والدنماركية وهى أنه حدثت فترتان رطبتان (الفترة الأطلنطية والفترة شبه الأطلنطية) وفترتان جافتان (الفترة القارية والفترة شبه القارية) . وقدجمعت الأدلة على ذلك من دراسة مستويات بحيرات السويد والسواحل النرويجية وطبقات الطين ومن بحيرات فنلنده ومستنقعات شرق انجلتره . وتدل أقدم رواسب عصر مابعد الجليد التى تحتوى على الخث على وجود غابات الزان والصنوبر ومناخ أدفأ وأجف . أما فترات المناخ الرطب فقد أدت إلى ازدياد مساحة المستنقعات ولا سيما فى عصر البرونز ، مما أدى إلى هجرة الإنسان من الأماكن الرطبة وقد تمت تلك الهجرة نهائيا فى عصر الحديد .

ومن أدلة ذبذبة المناخ فى هذا العصر تكوين الكثبان الرملية على ساحل البحر البلطى ، فهى تنشط فى فترات الجفاف (النسبى) وتثبت فى أماكنها فى فترات المطر .

الدفء العام إذن هو السمة التى تميز هذا العصر الذى يعتبر انتقاليا بين الجليد والوقت الحاضر . وقد وجدت قواقع محبة للدفء فوق الشواطىء المرتفعة فى شمال المحيط الأطلنطى ، وليس هناك ما يشبهها فى الوقت الحاضر فى هذه الأماكن . كما وجدت طحالب أطلنطية منتشرة حتى البحر الأبيض الشمالى بل لقد كانت أنهار مرزى ودى (فى انجلترا) فى مثل دفء البحار التى تحف بأسبانيا فى الوقت الحاضر .

ولم يقتصر الدفء على البحار ، فقد أصاب الأرض أيضاً . إذ وجدت زواحف وسلاحف وقثاريات أرضية محبة للدفء كانت تعيش فى الدنمارك وأسكانيا ، بينما موطنها الأصلى هو اقليم البحر المتوسط والبحر الأسود ؛ مما يدل على أن هذه الحيوانات هاجرت شمالا فى بدء فترة الدفء الأطلنطية. ومن هذه الحيوانات المحبة للدفء أيضاً الخنزير البرى sus scofa فى اسكتلندة والوعل الضخم cerrus lephas فى غرب النرويج ، والقطة البرية Felis Sylvestris فى السويد والبيسون الأوروبى bison bonascus

وهذا الدفء العام لم يكن بسبب دفء الشتاء ، بدليل نمو أشجار تؤثر فيها درجات حرارة الشتاء مثل اليو والهولى ، بل بسبب ارتفاع درجة حرارة الصيف بنحو ٢ر٥° م فى سبتسبرجن و ١ر٩° — ٢ر٢° — ٣° م فى اسكنديناوه، ٤° فى فنلنده ، ٢° م فى بقسانو ، ٢ر٦° م فى بوهيميا .

وقد أدى هذا إلى ارتفاع خط الثلج الدائم ٤٠٠ — ٥٠٠ متر فى النرويج وإذابة ثلاجات اسكنديناوة تماماً ، وانكماش جليد ايسلنده، ولم يعد يغطى فيها سوى قمماً قليلة . وانكماش ثلاجات جرينلندة أيضاً . كما اختفت فى هذا الوقت أيضاً الثلاجات الصغيرة التى كانت تغطى جبال سييرا نيفادا والروكى وسلاسل الكاسكيد الساحلية فى أمريكا الشمالية .

وقد ثبت حدوث هذه الفترة من المناخ الأمثل فى الحوض الشمالى المحيط الأطلنطى من إيرلنده حتى شمال غرب روسيا وبولنده ، وفى الألب وشمال إيطاليا . وشبه جزيرة إيبريا وسبتسبرجن وفرانس يوسف لاند . ففى جبال الألب ارتفع خط الثلج الدائم ٣٠٠ — ٤٠٠ متر ورفع ذوبان الجليد مياه بحيرة كونستانس وغيرها من بحيرات سويسرة ، وزحف خط الأشجار ٣٠٠ متر فوق مستواه الحالى فى جبال الهملايا ، و ٢٠٠ — ٣٠٠ متر فى جبال قره قورم وفى شمال سيبيريا زحفت الأشجار ٢٥٠ كيلو مترا شمال مستواها الحالى ، وتحتوى طبقات الخث فى أرض كارسك المتجمدة الآن قرب بحر قره ، على بقايا صنوبر وشربن ولاريس وبتولا وحور ، ووصلت الأشجار إلى منطقة نهر أوبى (٤٠َ ٧٦° شمالا) وهى منطقة متجمدة الآن مما يدل على دفء فى الصيف يزيد عن الوقت الحاضر بنحو ٤° م

رأينا أن فى آخر فترة من فترات تراجع الجليد وهى الفترة الفنلندية ، أخذ اليابس فى الارتفاع لكى تستعيد القشرة توازنها وأغلقت نتيجة لذلك الثغرة التى تصل بين بحر يولديا (الذى كان يشغل البحر البلطى ويطغى على سواحل فنلندة والسويد) وبحر الشمال ، وأخذت تضيق حتى انقطع هذا الاتصال نهائياً : وارتفع اليابس أيضاً فى شمال شرق بحر يولديا وفى جنوبه الشرقى فاتصلت اسكانيا بزيلند والدنمارك ، ودخل البحر البلطى فى دور جديد ، وأصبح بحيرة تعرف باسم انكيلوس Ancylus نسبة إلى حفرية لأحد الحيوانات اللافقارية وجدت بين رواسب البحر البلطى لهذا العهد اسمها Ancylus Fluviatilis

وقد نشأ عن ذلك أن أصبح المناخ قاريا باردا فى حوض البحر البلطى . بسبب عدم وصول تأثير المحيط إلى الداخل بعد أن أغلق مخرجه إلى بحر الشمال وهذه هى الفترة القارية (من ٧٠٠٠ — ٤٥٠٠ ق . م .) وتقسم هذه الفترة

إلى قسمين . قسم امتاز بالبرد والجفاف النسبى وآخر بالجفاف والمطر .

وفى نهاية هذه الفترة ارتفع الماء فى جنوب السويد وطغت مياه البحر على منطقة السوند واتصل البحر البلطى ببحر الشمال،ومن ثم كان الدفء والرطوبة، وسمى البحر المتكون حينئذ ببحرليتورينا (نسبة لحفرية ليتورينا ليتوركس) وتسمى هذه الفترة بالفترة الأطلنطية وتوافق ٥٥٠٠ — ٢٥٠٠ ق . م . وهى تمتاز بالمناخ الدفء الجزرى . وقد بلغت كمية المطر الساقطة فى جنوب السويد حينئذ حداً كبيراً (١٠٠٠ مم فى السنة) مما ساعد على إنتشار غابات البلوط والشربين ، مما يتطلب مناخاً معتدلا ومطراً غزيرا .

وبعد ذلك أخذت سواحل ليتورينا ترتفع تدريجياً حتى بلغت سواحل البحر ما هى عليه الآن ، وانتهت إلى صورة البحر البلطى الحالى .

وتعاصر هذه الفترة العصر الحجرى المتوسط فى الدنمارك ، والحجرى الحديث فى سويسرة ثم عصر البرنز .

وبعد فترة الدفء هذه ، حلت فترة أبرد وأقل مطراً ، هى الفترة شبه القارية وقد امتدت مابين ٢٥٠٠ — ١٠٠٠ ق . م .

ثم حلت فترة أخرى أبرد وأكثر مطرا ، هى الفترة شبه الأطلنطية حوالى ١٠٠٠ إلى ٨٥٠ ق . م . وقد أدى انخفاض درجة الحرارة مرة أخرى إلى نمو الثلاجات ثانية فى سبتسبرجن واسكنديناوه وايسلنده وجرينلنده والألب وشمال أمريكا الشمالية وإقليم بتاجونيا فى أمريكا الجنوبية ،وسميت هذه الفترة بالعصر الجليدى الصغير ، وتعتبر ثلاجات الوقت الحاضر امتداداً لذلك الجليد الذى تكون منذ ٣٥ قرناً .

وقد أدت هذه التغيرات المناخية إلى رفع مستوى الماء الباطنى ، مما أدى إلى هجر مناجم الملح والمعدن فى الألب الشرقية وإلى طغيان الماء على بحيرات

سويسرة وهجرة السكان لمساكن البحيرات السويسرية وإلى تدهور حضارة المالشتات (البرونز) السويسرية حوالى ١٠٠٠ ق . م

أدى هذا أيضاً إلى انكماش حدود العمران الشمالية فى أوروبا ، فلم يستطع اللاب الذين كانوا يعيشون فى فنلنده منذ أواخر عصر البرونز على الأقل الدخول إلى شمال اسكنديناوه . وحلت تربية الحيوان فى فرنسا محل الزراعة المستقرة . وحل الشعير محل القمح فى الدنمارك مما يدل على أن المناخ كان يسير نحو البرودة .

هذا التغير فى درجة الحرارة أدى إلى نهاية عصر البرونز ، وحلول العصر الذى تقول عنـــه الأساطير الشعبية فى شمال أوروبا عصر الشتاء الدائم Fimbulvinter أو عصر فجر الآلهة . وعاصر هذا ازدياد المطر فى حوض البحر المتوسط مما يسمى بالعصر الكلاسيكى الماطر . وارتفاع مستوى بحر قزوين وازدياد موارد المياه فى الواحات المصرية والصحراء الكبرى وازدياد ازدهار الزراعة . ويقع تاريخ إنشاء روما — كما تقول التقاليد — عام ٧٥٣ ق . م أى فى هذا العصر .

يمتاز المناخ الحالى بوجود ذبذبات، أو نبضات مناخية كما يسميها هنتنجتون وهى تهم الجغرافى والمؤرخ والانثروبولوجى ، كما تهم عالم النبات والحيوان ، والزراعى والاقتصادى ، والفلكى والمترولوجى والجيولوجى .

ويبنى هنتنجون استنتاجاته عن ذبذبات المناخ على سجلات التاريخ، التى تسجل الفيضانات المرتفعة وأعوام الجفاف ، وأعوام الأعاصير والشتاء القارس وحلقات أشجار السيكويا الضخمة وتوزيع أشجار الغابات ، والطرق التجارية القديمة وموارد المياه .

ويختلف الرأى فى هذا الموضوع ، فهناك فريق يرى أن الظروف الاجتماعية

والسياسية والإقتصادية هى التى تغيرت (نمو المدنية ثم انهيارها) وأن هذا دعا الرعاة والبدو إلى الهجوم على مراكز الحضارات القديمة المنهارة ، فأدى هذا إلى الإسراع بإنهيارها وانهيار وسائل الرى وتدهور الحضارة .

بينما يرى هنتنجتون ومدرسته أن المناخ كان يتغير تغيراً منتظماً على شكل دورات ، دورة من المطر ودورة من الجفاف ، وأن هذا أشبه ما يكون بالنبض ، غير أنه من العسير تتبع تلك النبضات المناخية ، فالسجلات التاريخية فى هذا السبيل غير موثوق بها وكثيراً ما تشوبها المبالغة .

وينبغى أن ندرك الفرق بين التغير المناخى والذبذبة المناخية ، فالتغير المناخى يعنى تغير فى المناخ يستمر فترة طويلة من الزمن ، مثل فترات الجليد وغير الجليد التى تحدثنا عنها . أما الذبذبة المناخية فتعنى ابتعاداً عن المعدل[(١)] (فى الحرارة أو المطر أو كليهما) يستمر فترة قصيرة من الزمن .

وتدل دراسة جرانلند E. Granland لطبقات الخث فى السويد (١٩٣٢) على وجود طبقات أفقية فى الخث ، تسمى الطبقات العائدة . تحدد التغير فى المناخ . من مناخ جزرى أكثر رطوبة إلى مناخ قارى أقل رطوبة وأشد برداً . ثم تعود الكرة مرة أخرى وهكذا . وقد أحصى من هذه الطبقات خمسا ، أقدمها يرجع إلى ٢٥٠٠ ق . م وأحدثها إلى ١٢٠٠ — ١٣٩٠ ميلادية .

وتشير الأدلة النباتية إلى فترة جفاف نسبى فى أوربا من القرن الرابع إلى القرن الثامن الميلادى ، وفى خلال القرنين الثانى عشر والثالث عشر أيضاً كان البحر المتوسط يمر بقمة المطر وخلال تلك الفترة أيضاً كان البحر البلطى مغطى بملاءة من الجليد كما كانت أنهار الراين والدانوب والبو والتيمز متجمدة

---

(١) المعدل هو الذى يدل على المناخ ـ والمناخ هو معدل حالة الجو مدة ثلاثين عاما (المؤتمر المترولوجى وارسو ١٩٣٥) .

...تابع المناخي والحضاري في أوربا وشرق أفريقية

التتابع الحضاري في أوربا حسب زوينر			الفترات الجليدية في الالب	... زوينر ...ت المناخية
مجدلي سولتري أوريناسي أعلى أوريناسي أوسط أوريناسي أسفل	نهاية موستيري ليفالوا		٣ جليد ٢ فرم ١	L.GI. L. GI L. GI
	موستيري ليفالوازي أوسط	ميكوكي أشولي أعلى	رس — فرم غير جليدية	L. Igl.
	ليفالوازي أوسط ليفالوازي أسفل	أشولي أوسط	جليد رس	P. GI- P. GI
	كلاكتوني ٢	أشولي أوسط أشولي أسفل	مندل — رس غير جليدية	P. Ig
			جليد مندل	Apl GI Apl·G
	كلاكتوني ١	ابيفيلي	جنز — مندل غير جليدية	Apl.
	كرومري نورفيس ايسولش		جليد جنز	E. GI E. GL
			...سين والبلايستوسين	

U... عن شارلزورث أمام ص ١٢٢٨

ج — التتابع المناخى والحضارى فى أوروبا وشرق إفريقية

التغيرات المناخية فى شرق إفريقية	التتابع الحضارى فى شرق إفريقية		
NAKURAN الفترة الماطرة الثانية بعد العصر المطير MAKALIN الفترة الماطرة الأولى بعد ع ٠ م ٠	العصر الحجرى المتوسط والحـ		
أول فترة جافة بعد ع ٠ م ٠		Magosian	
٣ ٢ الفترة المطيرة الرابعة GAMBLIAN ١	Sangoan سانجوان أعلى أوسط أسفل	Final Stillbay Stibay Proto-St. ليفالوازى قديم	U.K. قفصى ج U.K. قفصى ب U.K. قفصى ا Lower kenya قفصى
الفترة غير المطيرة الثالثة	سانجوان أسفل	ليفالوازى متقدم	keny Fauresmith
٢ KANJERAN الفترة غير المطيرة الثالثة ١	سانجوان قديم طلائع سانجوان	شبيه ستلبى شظايا قديمة (هوبفاوتن فى كينيا)	٦ فورسميث قديم ٥ أشولى ٤ ٣ تتابع الشل ٢ والأشولى ١
الفترة غير المطيرة الثانية			المرحلة ١ من حضارة الشل والأشول
الفترة المطيرة الثانية KAMASIAN			مراحل شل وأشول Olduvan
الفترة غير المطيرة الأولى			Olduvan
الفترة المطيرة الاولى KAGERAN			أولدفان قديم كافوان قديم
			ما بين ال

ع ٠ م = العصر المطير Upper kenyan

شتاء وأن تيار شرق جرينلندة البارد دفع رحلات الفايكنج نحو الجنوب ، ودفع الاسكيمو أيضاً نحو الجنوب .

كما أن ثلاجات شمال شرق جرينلندة تشير إلى امتداد آخر للثلاجات فى أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر ،وهذا وحدهھو المسئول عن هجرة الاسكيمو النهائية من شمال شرق جرينلندة .

وتدل السجلات المناخية الحديثة من أجزاء مختلفة فى أوربا على تحسن ملحوظ فى المناخ وعلى زيادة ملحوظة أيضاً فى كمية الأمطار الساقطة فى غرب أوروبا وتقدر هذه الزيادة فى السويد بنحو يتراوح بين ١ر٣ — ٩ر١٤ ٪ فوق المعدل فى الفترة بين ١٩٠١ — ١٩٣٠ . ويقدر لسجارد أن درجة حرارة كوبنهاجن قد ارتفعت درجة مئوية فى السنة فى الفترة بين ١٨٣٦ — ١٨٦٥و١٩٠٦ — ١٩٣٥ . وفى فنلندة ارتفع المعدل ٥ر١° م فى السنة ، كما ازداد فصل الانبات مابين ١٣ — ١٦ يوماً فى معظم فنلندة فى الفترة بين ١٩٣٤ — ١٩٣٨ ، وأقل من ٢١ — ٢٤ يوماً فى سواحلها الجنوبية القريبة.

وتدل أبحاث روبنشتاين على ارتفاع درجات الحرارة فى الشتاء فى محطات كولا واركانجل ولننجراد بينما لم ترتفع فى كيف أو جنوب روسيا .

أما ثلاجات ايسلندة فقد بلغت ذروتها فى منتصف القرن الثامن عشر ، ثم فى منتصف القرن التاسع عشر ، ولكنها منذ ذلك الحين وهى سائرة فى التقهقر. وقد تقهقرت ثلاجة موير فى ألاسكا بمعدل ٤٠٠ متراً فى السنة ما بين عامى ١٩٠٢ — ١٩٤٦ .

ومن نتائج تحسن المناخ الحالى فى شمال أوربا هجرة أنواع كثيرة من السمك، مثل سمك القد ، نحو الشمال ٩ درجات عرضية (حتى ٧٣° شمالا) خلال سبع وعشرين عاماً . وزاد صيد القد من غرب جرينلندة من ٥ أطنان عام ١٩١٣

حتى وصل إلى ١٣٠٠٠ طن عام ١٩٤٦ . وأصبح القد الآن الغذاء الرئيسى لسكان جرينلندة .

ومن نتائجه أيضاً التوسع فى زراعة الشعير فى جزيرة ايسلندة وارتفاع خط الزراعة فى مرتفعات النرويج ، وانتشار مدى الزراعة فى فنلندة والسويد وتقدم خط الأشجار الدائم نحو الشمال ، وازدياد سرعة نمو أشجار الصنوبر والشربين[١] .

ولكننا لسنا على درجة كبيرة من اليقين فيما يختص بدورات المناخ التى يقترحها هنتجتون أو ميلانكوفتش . فهذا مالم يقم عليه الدليل بعد حتى الآن .

(١) أنظر بصفة خاصة .

Hans wison Ahlmann : The Present Climatic Fluctuatiou The Geog. Journ. Vol· CXII, April pp. 1949 pp. 165—192.

الفصل الرابع

الشطوط البحرية

يتعرض مستوى سطح البحر للتغير خلال الزمن . هذه حقيقة انتهى منها الجيولوجيون من وقت طويل ، ونحن لا نقصد هنا التغيرات الجيولوجية فى الأزمنة الجيولوجية السابقة ، التى أرسبت طبقات الصخر الجيرى ، والرملى ، والطينى ، ولكننا نقصد التغيرات الثانوية التى طرأت بسواحل البحر فى الزمن الرابع الذى نحن بصدده .

فقد لاحظ ديبريه Deperet [(١)] ، وجود شطوط قديمة مرتفعة عن مستوى الشط الحالى على طول ساحل فرنسا الجنوبى (١٩٠٦—١٩٢٢) ، كما لاحظ الجنرال دى لاموث [(٢)] نفس الشطوط القديمة على طول ساحل الجزائر (١٩١١) ، ومنذ ذلك الحين توالت الدراسات حول الشطوط البحرية القديمة فى كثير من مناطق العالم ، وتعرف الدارسون على أربعة شطوط على الأقل فيما بين خطى صفر و ١٠٠ متر فوق مستوى البحر ، كما وجدت شطوط مغمورة حتى مستوى ١٠٠ متر تحت مستوى البحر .

وقد عزيت هذه التغيرات فى مستوى سطح البحر إلى ثلاثة أسباب رئيسية .

---

(١) L de Lamothe : les anciennes lignes de rivage du Sohel d'alger et d'une Partie de la cote algerienne. Mem Seoc Gaol Fr 1911.

(٢) Ch Deperet : les anciens lignes de rivage de la cote francaise de la Medit Bull. Soc. Geol Fr. 1906 t·6 pp 202—430 & C R les Sc 1922 t, 147 pp 1902 et 1594.

١ - سحب كميات كبيرة من ماء البحر وتجميدها على شكل أغطية ثلجية ضخمة ، مما أدى إلى هبوط مستوى سطح البحر .

٢ - حركة كتل اليابس ارتفاعاً وهبوطاً بشكل دورى .

٣ - « قاع المحيط « « « «

١ - الجليد وتغير مستوى سطح البحر :

لقد كان ما كلارين (١٨٤٢) وتايلور (١٨٦٨) أول من أرجع اختلاف مستوى سطح البحر ، إلى نقصان الماء بسبب تجمد كميات كبيرة منه فوق المناطق المتجمدة . ويرجع الفضل إلى الجيولوجى الأمريكى ديلى (١٩٣٤) فى أنه وضح هذه النظرية توضيحاً تاما .

فى خلال الزمن الرابع - كما رأينا - حدثت فترات جليدية كبرى ، تكونت خلالها ثلاجات واسعة الانتشار فوق اسكندناوة وشمال أوربا . وبلغ سمك هذه الأغطية الجليدية ٢٠٠٠ متراً . ومعنى هذا أن كميات هائلة من ماء البحر التى كانت تدفعها الأعاصير ، تساقطت على شكل ثلج فوق شمال أوراسيا وشمال أمريكا الشمالية ، وأنحاء أخرى من العالم .

ولم يتم ماء المحيط دورته المعروفة (بخر - سحب - ماء مطر - جريان سطحى ثم صرف إلى البحر مرة أخرى) - بل اقتصرت الدورة على البخر والتساقط على شكل ثلج ، وهكذا عاما بعد عام فقد البحر ٤٢ مليون كيلو متراً مكعباً من مائه ، ظل متجمداً طوال الفترة الجليدية ، ولو تعاصرت فترات الجليد فى أنحاء العالم كله فى وقت واحد لأدى هذا إلى انخفاض مستوى البحار جميعا ما بين ١٠٠ - ١٥٠ متراً ، ولكن نظراً لعدم حدوث هذا التعاصر بين نصفى الكرة الأرضية ، فإن هذا الانخفاض اقتصر على ٧٥ متراً[١] .

---

(١) تقدير فيرون **Furon,, P. Manuelde Préhisoire Génrale, Payot Paris 1951, p. 54.**

غير أن الجليد المتراكم فوق الكتل الأرضية كان له ثقل عظيم ، أدى إلى هبوط شبه جزيرة اسكندناوة ، ثم عودتها للارتفاع ، لتحافظ على توازنها بعد انجياب الجليد مرة أخرى . وقد تكررت هذه الظاهرة عدة مرات أثناء البلايستوسين ، وقد أثبتت أبحاث هوجبوم ونانسن فى اسكنديناوه أن هذه المنطقة ارتفعت ٢٧٥ متراً بل وفى بعض أجزائها ٥٠٠ متراً عن مستوى شبه الجزيرة القديم .

ولو اقتصر الأمر على هذا ، بحيث يسحب الماء على شكل جليد يتراكم فوق الأرض فينحسر الماء ، أى ينخفض مستوى سطح البحر ، ثم يحدث الجليد ثقله فتهبط الأرض أى يرتفع مستوى سطح البحر ، ثم يذوب الجليد فتغمر الشطآن ، أى يرتفع مستوى سطح البحر مرة أخرى ، وأخيراً تستعيد القشرة توازنها وترتفع مرة أخرى أى ينخفض مستوى سطح البحر. لو اقتصر الآن على هذا ، بشكل مطرد ، لعاد البحر إلى مستواه السابق ، أى إلى الصفر الأول .

ولكننا نلاحظ وجود شطوط قديمة فوق المستوى الحالى ، يصل أقدمها إلى ١٠٠ متر فوق سطح البحر ، كما نلاحظ وجود شطوط قديمة أيضاً تحت مستوى البحر بنحو ١٠٠ متر كذلك . إذن لا بد من وجود عوامل أخرى أدت إلى تكوين هذه الشطوط .

٢ ـ حركة كتل اليابس التذبذبية :

هذه الحركة تسمى بالحركات الرأسية epirogenic ، وهى التى تدفع بكتل اليابس ارتفاعاً وهبوطاً ، وهى غير الحركات الأفقية أو الالتوائية orogenic.

ويرجع إميل هوج (إلى ١٩١١) هذه التذبذبات التى يعرفها شاطىء البحر لهذه الحركات الرأسية ، ويرجع بعض الجيولوجيين تكوين الجليد إلى مثل هذه الحركات الرأسية . فارتفاع كتلة اليابس ما بين ٦٠٠ — ٨٠٠ متر كفيل بتكوين الجليد فى شمال أوروبا فى رأيهم ، دون الدخول فى تفصيل هذه النظرية فإنه يكفينا أن الملاحظات نفسها أثبت تحرك اليابس الاسكنديناوى حركة رأسية أثناء الفترات الجليدية وفى أعقابها .

وليس من شك فى أن تكوين الشطوط البحرية القديمة يرجع أيضاً إلى هذه الحركات الرأسية لكتل القارات.

ولو كانت هذه الحركات الرأسية هى السبب الوحيد لتكوين الشطوط البحرية ، والمدرجات النهرية المقابلة لها (إذ أن انخفاض مستوى سطح البحر يعنى انخفاض مستوى انصباب النهر ، وهذا يزيد من انحدار النهر ويزيد من نشاطه فى التحات ، فيكون شطاً قديماً ، أما ارتفاع مستوى سطح البحر أو مستوى الانصاب فهو يقلل من انحدار النهر ، ويزيد من نشاط النهر فى الارساب)، لوجدنا الشطوط البحرية القديمة تحيط بكل البحار والمحيطات ووجدنا ما يقابلها من شطوط أو مدرجات نهرية أيضاً تحف بكل الأنهار التى تصب فيها . ولكن هذه الظاهرة أى وجود شطوط قديمة ليست عالمية ،فليس هنـــاك شطوط قديمة على سواحل فرنسا الأطلنطية ، كما أنها لا توجد على بحر المانش .

ليس هناك سبب وحيد يفسر وجود الشطوط البحرية ، إلا أن ظاهرة الجليد ، مع ما تحدثه من اضطراب يدعو القشرة إلى استعادة توازنها مرة أخرى ، ثم الحركات الرأسية للكتل الأرضية نفسها ، يمكن أن تعلل وجود هذه الشطوط .

٣ — حركة أغوار المحيطات :

أثبتت الأبحاث البحرية أن أغوار معينة للمحيط قد ازدادت عمقا منذ نهاية الزمن الثالث ، وهذا أدى إلى هبوط عام فى مستوى سطح البحر . وتستقى البراهين على هذه الحقيقة من آلاف الأتولات (الجزر المرجانية) فى المحيط الهادى ، ومن المعروف أن هذه الجزر تكونت من ترسب الحيوانات المرجانية الميتة على حافة فوهة بركان قديم خامد ، ولابد وأن هذا البركان قد ازداد هبوطاً منذ بدء تكوين الحواجز المرجانية على فوهته ، وهذه الحواجز يبلغ سمكها ٣٤٠ متراً بالنسبة لجزر أليس ، وقد لاحظ داروين خلال رحلته المشهورة هذه الظاهرة وسجلها .

نستطيع أن نستنتج من هذا كله أنه أثناء الفترات الجليدية ، سحبت كميات هائلة من ماء البحر وتساقطت على شكل ثلج وتجمدت فكان البحر يفقد دائما كميات من مائه ، أدت فى النهاية إلى هبوط مستوى البحر .

وفى الفترات غير الجليدية كان الجليد يذوب فيرفع مستوى البحر الذى يحطم الساحل ويبنى مدرجاً أو شطاً .

وقد لوحظ أن هبوط سطح البحر كان مطرداً ، وليس لهذا تفسير إلا بالحركات الرأسية لليابس (ارتفاعاً وهبوطا) أو هبوط قاع المحيط نفسه ، وفى كل من الحالتين لابد للقشرة الأرضية من أن تستعيد توازنها ، وهذا يضيف عاملا ثالثا .

ونحن الآن لانعرف بعد أى الشطوط يرجع إلى هذا السبب أو ذاك . ولكننا بإزاء ظاهرة معينة ، كل مانستطيع إزاءها هو دراسة أعمارها ، مستدلين بما يوجد بها من بقايا حيوانية أو نباتية أو بشرية ، وربط هذه الأعمار بالظاهرة الجليدية العامة — أى بفترات الجليد وغير الجليدية التى تميز الزمن الرابع .

تتابع الشطوط البحرية

تـكوين كل شط من الشطوط البحرية يتم فى دورة كاملة ، تبدأ بطغيان الماء ثم ترسيب ، وتنتهى بانحسار الماء . وتترك هذه الدورة رواسب بحرية بما تشتمل عليه من حفريات تساعدنا على تاريخ تـكوين الشط .

أو بعبارة أخرى تبدأ الدورة بطغيان البحر على اليابس (أى ارتفاع مستوى سطح البحر) حاملا معه أحياء بحرية جديدة يرسبها فوق اليابس ، ثم يبدأ البحر بعد ذلك فى الانحسار (انخفاض مستوى البحر) حتى يصل إلى أدنى حد له . وهـكذا تنتهى دورة . ويجب أن نؤكد هذه النقطة ، وهى أن الدورة تبدأ بطغيان الماء وتنتهى بانحسار الماء . كما يجب أن نؤكد أن دورة الانحسار تتفق مع قمة الجليد ، إذا كان الجليد وحده هو المسئول عن اختلاف مستوى سطح البحر فى الزمن الرباعى.

وقد تـكررت هذه الظاهرة عدة مرات خلال الزمن الرابع ، وتـكونت أربعة شطوط بحرية قديمة على الأقل (ويقول فيرون إنها كانت خمسة) هى :

١ — الشط الـكالبرى Calabrian

٢ — الشط الصقلى الميلازى Cicilian Milazzian

٣ — الشط التيرانى Tyrrhenian

٤ — الشط التيرانى ٢ أو الموناستيرى Tyrrhenian II ex-Monastrian

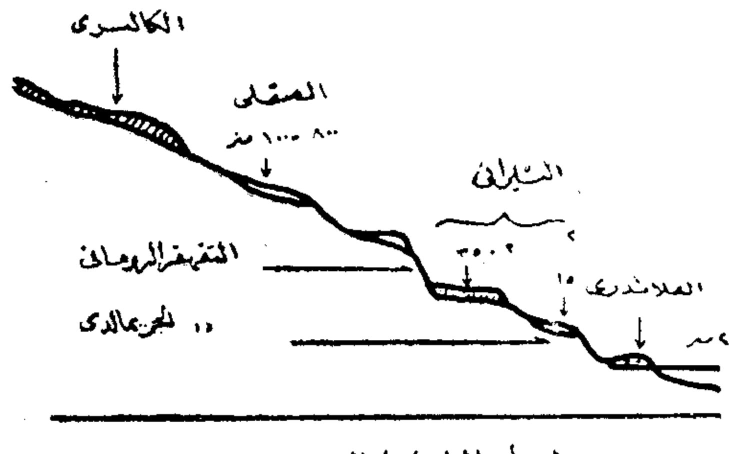
٥ — الشط الفلاندرى Flandrian

---

(١) قارن تقسيم فيرون Furon الذى ذكرناه ص ٩٥ وما بعدها بما ذكره شارلزورث ص ١٢٥٥ وما بعدها ، وزوينر ص ١٢٨ وما بعدها . ويرى شارلزورث أن الشطوط كانت أربعة هى الصقلى ٩٠ — ١٠٠ متر ، الميلازى ٥٥ — ٦٠ متر ، التيرانى ٣٢ — ٢٨ ، الموناستيرى ٢٠ — ١٨ . بينما يذكر زوينر أنها الصقلى ١٠٠ ، الميلازى ٦٠ ، التيرانى ٣٢ ، الموناستيرى الأصلى ١٨ ، الموناستيرى المتأخر ٧,٥ متر وأول وقفة جليدية تلتق مع شط ١,٥ متر .

١ — الشط الـكالبرى :

تعرف إليه جونو عام ١٩١٠ فوق الشط الصقلى . ويرجع إلى أواخر البلايوسين وأوائل البلايستوسين . وتدل الأبحاث الحديثة أن الشط الـكالبرى نتيجة دورة كاملة تركت آثارها فى صقلية وساحل كالبريا ، وتدل القواقع التى



رسم لبيان الشطوط البحرية
البحر الأبيض المتوسط

(شكل ١٦)

عثر عليها فى هذا الشط على أن مياه البحر المتوسط كانت آخذة فى البرودة لوجود قوقعة Cyprina Islandica وأنواع باردة قادمة من المحيط الأطلنطى الشمالى مستقرة فوق رواسب تحتوى على أحياء معتدلة ، ثم على أحيــــاء محبة للدفء .

ويقارن هذا الشط بفترة فيلا فرانشيا (بدء البلايستوسين) عندما كانت البحار آخذة فى البرودة حتى انتهت إلى فترة جنز الجليدية .

٢ — الشط الصقلى الميلازى :

يوجد هذا الشط فى خليج بالرمو بصقليلة ، وفى دودس ، ولا يوجد على

الساحل الإفريقى إلا فى غرب مراكش حيث تستقر على بقايا حضارة الحصا وآلات كلاكتو — أبيفيلية ويحتفظ هذا الشط بالقواقع التى هاجرت جنوباً بعد أن تثلجت بحار الشمال ، ويقع على ارتفاع ٩٠ —١٠٠ متر عادة ، وتوجد فى رواسبه أيضاً بقايا الفيل القديم E Antiquus الذى حل محل الفيل الجنوبى E Meridianalis .

وقد تكون الشط الصقلى عندما عاد البحر إلى الإرتفاع فى الفترة غير الجليدية التى وقعت بين الجنز والمندل .

٢ — الشط الميلازى :

أطلق عليه دبريه هذا الاسم عام ١٩١٨ ، نسبة إلى شبه جزيرة ميلازو فى شمال صقلية ويوجد على ارتفاع ٥٥ — ٦٠ متراً ، وليس له أى دلالة احيائية خاصة . ويرى فيرون أنه ليس إلا مرحلة من مراحل انحسار البحر فى نفس الفترة السابقة ، أى فى فترة جنز — مندل غير الجليدية . ولذلك فهو يعطى الشطين اسماً واحداً ، هو الصقلى ـ الميلازى .

٣ — الشط التيرانى :

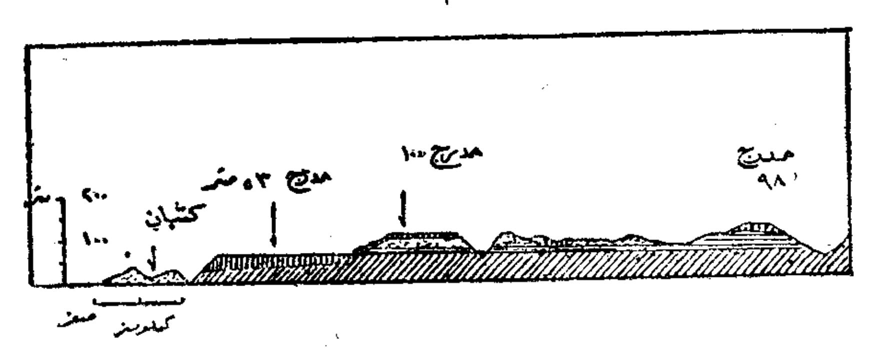
اكتشفه ايسال عام ١٩١٤ . وهو ممثل فى حوض البحر المتوسط كله . فى نيس وموناكو وخليج تارنتو وقبرص وغاليبولى وكورسيكا وقرطاجة وميورقة وشرق أسبانيا . ويوجد عادة على ارتفاع ٣٠ ـ ٢٨ متراً . وحيواناته دفيئة . وذات سمات مميزة ، هى السمات شبه المدارية ، وتعيش الآن فى البحار المدارية حتى نهر السنغال شمالا ، كما تعيش فى أدفأ أجزاء البحر المتوسط . وأهمها قوقعة Strombus bubonius .

وتقع هذه الحفريات تحت طبقات تحمل بقايا فرس النهر والفيل المستقيم الناب والخرتيت .

وقد تكون هذا الشط فى الفترة غير الجليدية التى وقعت بين المندل والرس.

٤ — الشط المو ناستيرى :

وقد اكتشفه دبريه عام ١٩١٨ ، فى مو ناستير على ارتفاع ١٨ ـ ٢٠ متر وهو مثل الشط الميلازى غير متميز بأحياء قديمة معينة ، ولم توجد فى معظم أنحاء هذا الشط قوقعة سترومبوس بوبونيوس. فالبحر المتوسط إذن لم يكن فى مثل دفئه وقت تكوين الشط السابق . ويرى زوينر أنه تكون فى الفترة غير الجليدية التى فصلت رس عن الفرم .



(شكل ١٧)

٥ — الشط الفلاندرى :

أما الشط الخامس الذى وجده دبريه ، ولم يسمه (سمى جريما لدى ومو ناستيرى متأخر) فقد وجد يحف بساحل الفلاندر ، ويرجع إلى عصر تقهقر الجليد .

ويقسمه ديبوا (١٩٢٤ — ١٩٣٠) إلى ثلاثة أقسام : أوستند ، وكاليه ، ودنكرك .

ويبدو هذا الشط فى بحر الشمال على ارتفاع ١٫٥ متر ، كما يوجد على مستوى ـ ٣٥ ، ـ ٢٠ ، ـ ١٠ أمتار تحت سطح البحر .

وهذا الشط يدل على حركة ذبذبة للشاطىء تعاصر فترة تقهقر الجليد .

ويلخص الجدول الآتى هذه الذبذبة :

— ٣٥ متر	١٥٫٠٠٠	سنة ق . م الحضارة الجدلية وبحر انكيلوس)
— ٢٠ متر	٨٠٠٠ / ٧٠٠٠	سنة ق.م (فترة يوليديا وبحر انكيلوس)
— ١٠ متر	٦٥٠٠	سنة ق . م
الصفر الحالى	٤٠٠٠	سنة ق . م
		القرن ٣ ـ ٤ سنة م[٢] (البحر يطغى على مدينة ديس)
		القرن ١٢ ـ ١٣ م (البحر يطغى على هولندة)

المدرجات النهرية

تغير خط الساحل معناه تغير مستوى الانصباب ، وهذا يؤدى إلى تغير انحدار النهر فإذا انخفض مستوى البحر ، جد النهر للوصول إلى المصب الجديد ، الذى أبعد نحو البحر ، ومن ثم ينشط فى حفر مجراه ، تاركا ضفافه القديمة ، على شكل مدرج أو مصطبة عليا ، أما إذا ارتفع مستوى البحر فإنه يطغى على الساحل ، ويقترب من نقطة مصب النهر ، ومن ثم يلقى النهر برواسبه ، أى يصبح نشاطه فى الإرساب هو الظاهرة السائدة .

---

(١) أنظر J. B. Durosell, Le Golfe et la région du Morbihan Ann. Géeogr., 1943. t. 52.

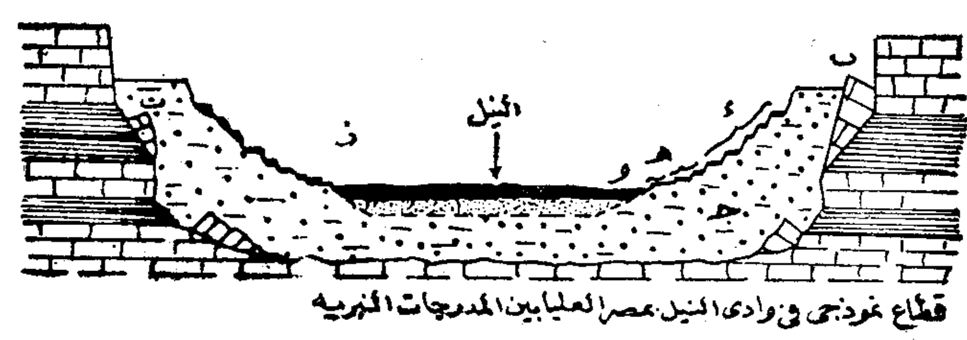
وقد درست المدرجات النهرية لأنهار التيمز والسوم والنيل ، من حيث تكوينها ، وما تحمله من حفريات نباتية وحيوانية ، وآثار بشرية، وأمكن معادلتها بالشطوط البحرية القديمة والفترات غير الجليدية التي تكونت فيها ، كما أمكن تعيين مراكزها بالنسبة لخطوات تطور الإنسان الحضارى .

مدرجات نهر السوم
مدرج ٥٥ متر (المدرج العالى) لم توجد به آثار حيوانية أو آثار بشرية ، قبل جليدى
« ٤٥ متر (المدرج العالى) حيوان البلايوسين ، فيل جنوبى ، فرس النهر ، فيل قديم ، حصان قديم آلات حجرية ابيقيلية: وأشيليه(حسب برويل)
« ٣٠ متر المدرج الأوسط حيوان دفء ـ ثم حيوان بارد ـ أشل قديم ـ شيل فى الارن .
« ١٠ متر المدرج الأسفل فيل قديم ، فرس النهر ، الفيل البدائى. أشيل

هذا التتابع يشبه كثيراً التتابع الموجود فى مدرجات التيمز ومدرجات الأنهار البلجيكية ومدرجات نهر الدانوب . كما يمكن مقارنته بالتتابع الموجود فى مدرجات نهر النيل .

مدرجات نهر النيل

توجد على ضفاف نهر النيل - في أجزاء متناثرة متباعدة عديدة ، بقايا مدرجات نهرية كونها النهر خلال فترات متعاقبة من الزمن منذ أواخر البلايوسين . وقد درس ساندفورد وآركل وحزين هذه المدرجات ، كما درسوا مدرجات منخفض الفيوم ، ويبين الشكل رقم (١٨) قطاعاً نموذجياً لنهر النيل ، وينبغي أن ندرك أن هذا القطاع النموذجي لا يتمثل في أي جزء من أجزائه ، إذ أن عوامل التحات والتعرية قد أتت على بعضها كما أن رواسب الفيضان قد طمرت بعضها الآخر ، في كثير من أنحاء الوادي الأدنى .



قطاع نموذجي في وادي النيل بمصر العليا يبين المدرجات النهرية

أ حجر جيري أيوسيني وكريتاسي وطفل

ب - كتل متزلقة من الحجر الجيري .

حـ - ملء الوادي بالحصاء والحصباء والرمال في عصر البلايوسين .

د - مدرجات البلايوسين الأعلى والبلايستوسين الأسفل (١٤٠ - ١١٥ - ٩٠ - ٦٠ - ٤٥ متراً) .

هـ - مدرجات العصر الحجري القديم الأسفل ، شيلي ، وأشيلي (٣٠ —١٥ ٠

و - « « « « الأوسط ، موستيري (٣٠٧ أمتار) .

ز - طمي سبيلي أسفل الطمي الحديث .

(شكل ١٨)

ترتفع المدرجات الخمس الأولى على ارتفاع ٤٠ — ١١٥ — ٩٠ — ٦٠ — ٤٥ متراً فوق مستوى الفيضان الحالى . وهـــذه لا تحتوى على أى أدوات حجرية أو بقايا بشرية، ويعتقد أنها تكونت فى أواخر البلايوسين أو أوائل البلايستوسين .

أما مدرجا ٣٠و١٥ متراً فقد وجد بهما آلات حجرية ترجع إلى أوائل العصر الحجرى القديم ، إذ وجدت آلات شيلية فى مدرج ٣٠ متر وآلات أشيلية فى مدرج ٦٥ متر .

وأخيراً فإن مدرج ٩ متر يحتوى على آلاتموستيريةقديمة ومدرج ٣متر يحتوى على آلات موستيرية حديثة[١] .

ومن الممكن تتبع تغيرات منسوب نهر النيل الأدنى فى مصر خلال عصر البلايستوسين والحديث كما يلى :

١ — كان عمل النهر خلال أوائل البلايستوسين حتى بعد بدء العصر الحجرى القديم الأوسط بقليل قاصراً على النحت . واستمر النهر فى تعميق مجراه فى رواسب البلايوسين ، من وادى حلفا حتى مصب النهر فى البحر المتوسط ، تاركا سلسلة من المدرجات النهرية تتراوح فى الارتفاع من ٩٠ متر إلى ٩ أمتار .

٢ — فى العصر الحجرى القديم الأوسط (الموستيرى) استمر النهر فى

---

(١) عن توزيع المدرجات فى الأجزاء المختلفة من وادى النيل الأدنى أنظر .
Ball, J. Contributions to the Geography of Egypt, Cairo, 1939, p. 42 ff.

تعميق مجراه ، ثم بدء فى الإرساب ورفع المجرى. وحدث هذا فى الجزء الشمالى من مجراه الأدنى أكثر مما حدث فى الجزء الجنوبى .

٣ — فى العصر الحجرى القديم الأعلى (السبيلى) رسب النهر كميات كبيرة من الطمى فيما بين وادى حلفا ونجع حمادى ، ثم بدأ فى النحت مرة أخرى ، لدرجة أن مستوى النهر كان أدنى بكثير فى أواخر العصر السبيلى عما هو عليه الآن .

٤ — ثم بدأ النهر فى الإرساب بعد ذلك فى الفترة الانتقالية بين العصر الحجرى القديم والعصر الحجرى الحديث ، واستمر منسوب السهل الفيضى فى الارتفاع شمالى أسوان حتى الوقت الحاضر .

وقد حسب جون بول انحدار النهر من بنى سويف إلى البحر ، عندما كان النهر فى المستويات المختلفة التى يدل عليها مدرجاته (١٤٠ إلى ٩ متر فوق مستوى الماء) ، ورسم على خريطة كنتورية للدلتا تتابعاً تقريبياً لمصب النهر أو لشاطىء البحر المتوسط منذ أواخر البلايوسين حتى الوقت الحاضر[١] .

وقد وجد أودبو[٢] بك من مقارنة مياه الرشح فى هذه المقابر ومستوى فيضان النيل فى الأعوام ١٩١٠ — ١٩١١ — ١٩١٢ أن هناك مستوى ماء باطنى يربطها ونهر النيل . كما استنتج أن البحر المتوسط قد ارتفع مستواه ما لا يقل عن ٦ر٢ متر خلال الثمانية عشرة قرنا الماضية ، ويؤيد حركة ارتفاع مستوى البحر وليس انخفاض الساحل الشمالى عامة ، انغمار خزانات

---

(١) جون بول نفس المرجع ص ٥١ — ٥٢ .

(٢) Oudebeou Bey, C. Note Sur l'Affaissement du Delta égyptien depuis l'Empire romain. Bull. Inst. d'Egypte tome 1, 1919, pp. 118, 125.

المياه الباطنية التى حفرت فى العصر الرومانى لتغذية منطقة مطروح بالماء العذب[١].

مقارنة مدرجات النيل بالشطوط البحرية

الشط	متوسط الارتفاع بالمتر	مدرجات النيل بالمتر	الجزائر	شمال فرنسا	الفترة الجليدية
الصقلى	١٠٠ متر	٨٠-١٠٠	١٠٣	١٠٣	
الميلازى	٦٠	٥٦	٦٠	٥٦—٥٩	جنز-مندل
التيرانى	٣٢	٣٥	٣٠	٣٢—٣٣	مندل-رس
الموناستيرى	١٨	١٥—٢٠	١٨—٢٠	١٨—١٩	
« المتأخر	٧٫٥	٥ — ١٠		٨	رس-فرم
أول وقفة (الفلاندرى)	١٫٥	+ صفر			أول وقفة للجليد

(١) Wa pole, G. F. An Ancient Subterranean Aque uct west of Matruh. Survey Dept. Paper No. 42 Cairo, 942.

الفصل الخامس

تغير المناخ فى العروض الوسطى

أطلق على عصر البلايستوسين عصر الجليد فى أوروبا وشمال أمريكا الشمالية كما أطلق على نفس العصر إسم العصر المطير Pluvial period فى العروض الوسطى (النطاق الصحراوى الآن) . ولا تترك الأدلة الفزيوغرافية والنباتية والحيوانية بل والبشرية (رسوم ونقوش الإنسان القديم) أدنى شك فى أن العصر المطير كان طويلا ، ولم يكن مجرد عصر قصير العمر محلى التوزيع .

وتشمل الأدلة الفزيوغرافية انزلاق التربة (فى أريزونا ونيومكسكو) والتربات القديمة فى تكساس ، والهشيم الحجرى القديم (فى الحوض الكبير بأمريكا الشمالية) . وطبقات الأعمدة الجيرية القديمة فى كهوف جافة ، لا تعرف هذه التكوينات فى الوقت الحاضر (فى موناكو) ، والأودية الجافة فى الصحراء الكبرى ، وصحراء مصر الشرقية ، والبلقان وبلاد العرب .. إلخ . والدلتاوات الجافة ، والبحيرات الجافة ، وطبقات التوفا فى الواحة الخارجية ، وتربات اللاتريت القديمة الاستوائية حيث لا يسمح المطر بتكوينها فى الوقت الحاضر .

وتشمل الأدلة الأحيائية القديمة بقايا أسماك فى الصحراء ، وطوابع نباتات فى الأعمدة الجيرية فى شمال أفريقية ، ووجود زهرة Rhodendron Ponticum فى التوفا الافريقية ، مما يدل على مطر صيفى ، ووجود حيوان الزمبيزى فى جبال أطلس والأحياء شبه المنقرضة مثل التمساح فى بحيرات منعزلة فى الصحراء ، وفى وادى بهورو وجبال الهجار وعنيدى ، وعنكبوت كاليوباترة فى منخفض بسكرة وفجويج وحورارا ، وأسماك Clarias lazdra فى حفر منخفض بسكرة وبقايا

جميز Ficus Ingens وهو من نباتات أفريقيا المدارية التى وجدت مع النخيل والأقصاب السرخية فى الواحة الخارجية ، والتوفا التى وجدت بها نباتات بحر متوسط ، ونباتات تعيش الآن فى كورسيكا وجنوب فرنسا مما يدل على وجود حياة نباتية ومائية غنية وقت ترسيبها .

كما وجدت على شطآن بحيرات عديدة فى شرق أفريقية آثار تدل على حياة بشرية، رغم أنها ذات بخر مرتفع وتحتوى على نسبة عالية من رواسب الصودا ولا يمكن أن تشرب الآن .

توزيع النطاق المطير :

تقع الأماكن التى أصابها المطر فى هذا العصر فى الاتجاه القبطى للمناطق الجافة الحالية ، أى فى شمال الصحراء الكبرى ، والصحارى الأسيوية ، والأمريكية وفى جنوب الصحراء فى نصف الكرة الجنوبى فى استراليا وجنوب أفريقية . غير أن الصحراء نفسها لم تتلاشى ، وظلت باقية ، وكل ماحدث أنها انكمشت وانتقص من أطرافها . وبعبارة أخرى حدثت زحزحة مناخية ونباتية نحو الجنوب كما هو بين فى القطاع رقم (٦).

فى أفريقيا :

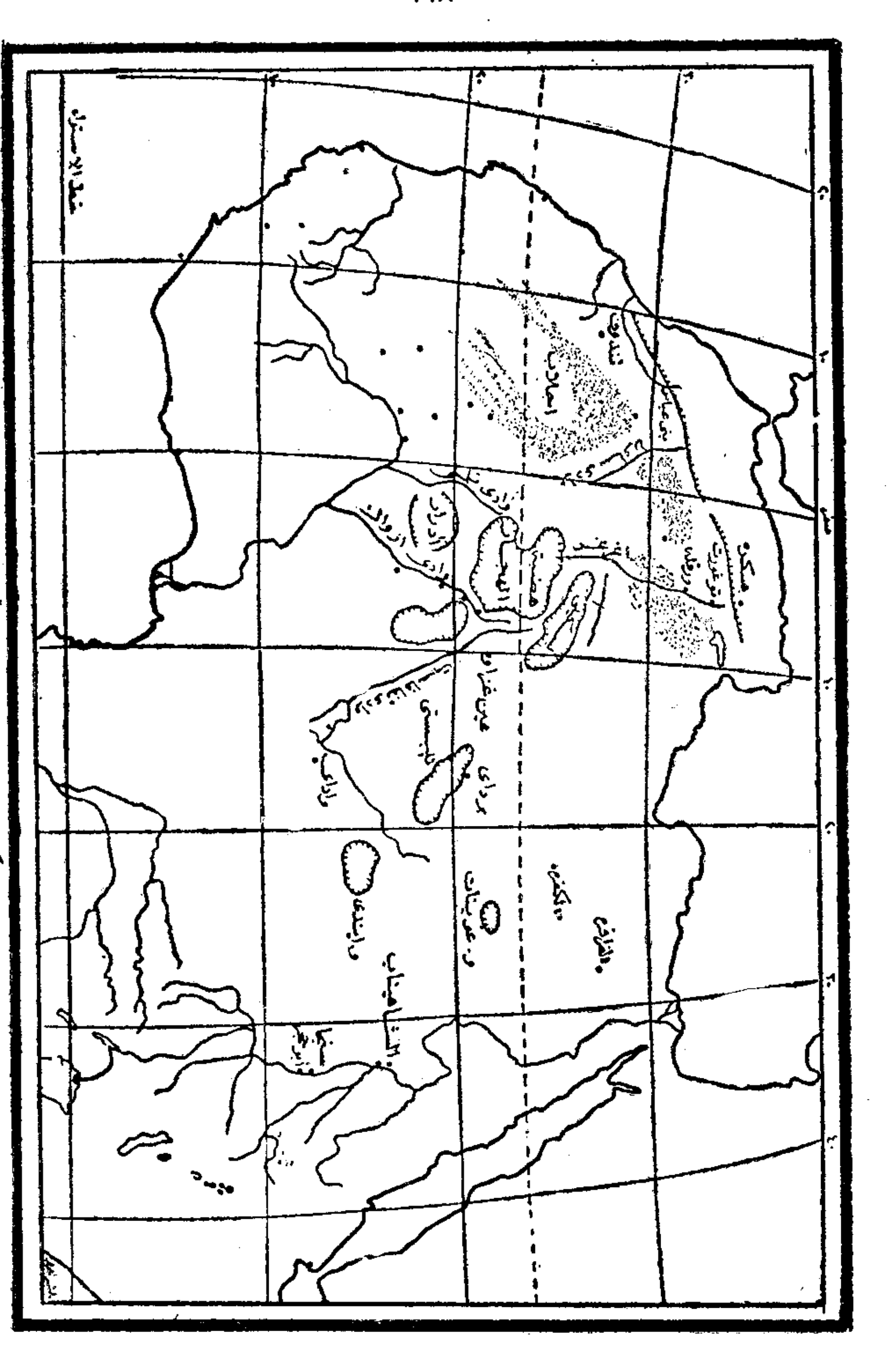
كانت شمال أفريقيا. تعتبر امتداداً لأوروبا فى عصر البلايستوسين ،تتمتع بمناخ بحر متوسط . كانت خضراء خصبة آهلة بالسكان، يمرح فيها النعام الذى يدل على انتشار المراعى فى الوديان . وكانت تنحدر من صحراء الحمادة الجافة فى الوقت الحاضر وديان كثيرة تجرى بالماء طول العام ، أهمها وادى ساورا، شرقى مراكش ، ووادى اغرغر الذى ينحدر من جبال الهجار ، شمالا حتى تصب فى حوض مقفل فى جنوب تونس،ووادى تفاساسيت الذى كان ينحدر

من هذه الجبال جنوبا حتى نهر النيجر، وكان النيجر فى ذلك الوقت يصب فى منخفض يشبه بحيرة تشادالحالية شمال تمبكتو، وكانت الأنهار تنحدر من جبال أطلس التى انخفض فيها خط الثلج الدائم حوالى ١٤٠٠ متراً، مما يدل على أن المناخ كان محيطياً غزير المطر، وكانت مراكش غنية بالأمطار التى عمقت مجارى الأنهار وكونت لها تبعاً لذلك مدرجات نهرية، كما كانت هضبة برقة المرتفعة تستقبل قدراً وفيراً من الأمطار، كما تدل على ذلك مساحات السرير الواسعة، وهى الصحراء المغطاة بالحصا، وكما تدل عليها أيضاً تكوينات التوفا فى الواحة الخارجة.

وكان يعيش فى شمال افريقيا ثدييات عديدة متنوعة، آسيوية وإثيوبية، منها الفيل والخرتيت، وحمار الوحش، والزراف والجاموس والظبى وفرس النهر والقرد، وذلك فى بيئة غريبة جداً عنها فى الوقت الحاضر، رغم استمرار الفيل والزراف فى مراكش حتى العصر الحجرى الحديث واستمرار فرس النهر فى وادى النيل الأدنى (مصر) حتى العصر البطلمى، وقد وجدت فى نقوش الصخر التى تركها الإنسان فى العصر الحجرى القديم صورا للأسد والغزال والزراف وفرس النهر والنعام Bubalus antiquus والفيل الأفريقى، وكانت النباتات الأثيوبية واسعة الانتشار فى الصحراء بما فى ذلك هضبة الهجار، وكانت افريقيا الصغرى غنية بالأصداف.

وقد وجدت فى الخارجة بقايا ينابيع منبثقة من الجروف، وكان يحيط بها الأعشاب العالـــية والأقصاب وأشجار الجميز (Ficus Silici folia F. Sycomora) والنخيل، كما يدل عليها أيضاً عظام الثيران والخيول وآلات حجرية قديمة تمتد من الأشل الأعلى، حتى الأشل الليفالوازى والليفالوازى، والليفالوازى الخارجى (نسبة للخارجة أو ماقبل السبيلى) والعاطرى.

وكانت مصر تستقبل قدرا وافراً من الأمطار وتنمـــو فيها الغابات



والحشائش وتمرح فيها الحيوانات المفترسة . وكانت الأمطار والجداول هى العامل الهام فى التعرية فيما هو صحراء الآن فى سيناء وشرقى النيل . وربما لم يكن النيل الأعلى قد اتصل بالنيل الأدنى إلا فى الفترة المطيرة الثانية[١]. وكان السودان الشمالى يعرف المناخ الحار الرطب، مما ساعد على تكوين تربة اللاتريت التى توجد تحت طمى النيل فى الخرطوم محتوية على عظام الفيل وفرس النهر والزراف والثور الضخم، وكان النهر القديم نهراً قوياً دافقاً جباراً يفوق فى كمية ما يحمله من غرين ما يحمله النهر فى الحاضر ، وكانت تفيض منه مياه غزيرة تملأ منخفض الفيوم ، إلا فى العصر الحجرى القديم الأعلى عندما انقطعت البحيرة عن النيل ، وكان يغذيها فرع صغير يعبر فتحة الهوارة ، وبعد أن كان طمى البحيرة مليئاً بالقواقع النيلية ، أصبحت مدرجاتها قليلة الحظ من هذه الأحياء النيلية . وسنتحدث بتفصيل عن منخفض الفيوم فيما بعد. ويكفى الآن أن نذكر أن هذه المدرجات تدل على حدوث فترتين مطيرتين تفصلهما فترة جافة طويلة. وفى نهاية الفترة المطيرة الثانية بدأ النهر يفقد مياه منطقة النوبة ومصر العليا (بسبب تزايد الجفاف) وبدأت الروافد التى كانت تجرى بالماء من مرتفعات البحر الأحمر فى الجفاف ، وسارت البلاد نحو الظروف الصحراوية التى نعرفها الآن .

وتوجد نقوش صخرية فى النوبة للفيل والزراف والظبى والنعام ، تركها إنسان العصر الحجرى القديم الأعلى (القفصى) ثم نقوش عن الماشية والحيوانات المستأنسة ترجع إلى عصر ما قبل الأسرات .

ويمكن تفسير هذا التغير فى النمط المناخى النباتى بزحزحة النطاقات المناخية النباتية نحو الجنوب ، واتساع نطاق الغابات الإفريقية الاستوائية ، واتساع

---

(١) انظر جون بول — سبق ذكره ص ٤٩ .

نطاق الأشجار والآجام والمروج والسافانا ، كما كان مستوى الماء الباطنى فى الواحات أكثر ارتفاعاً .

وكانت الوديان التى تمتد من جبال أطلس إلى ثنية النيجر أنهاراً جبارة ، أكبرها وادى اغرغر الذى كان طوله يبلغ مثل طول نهر الراين تقريباً ، وقد أدى الإرساب النهرى إلى تكوين بطاح الريج reg الواسعة ، ولا توجد آثار بشرية فى أقدم ريج فى مراكش ، أما الريج القديم (الميلازى) فقد وجدت به آثار ابيفلية ، ووجدت آثار أشيلية وليفالوازية من الريج الأوسط (التيرانى) ووجدت آثار موستيرية فى الريج الحديث .

ووجدت بقايا حيوانية فى رواسب الريج فى وسط الصحراء ، منها الفيل Elephas rekii ، وفرس النهر ، والحصان والغزال والثــــور القديم ، Bos primigenius

أما الصحراء الغربية فكانت استبس ، إذ وجدت آثار حجرية فى أماكن عديدة من الصحراء (معظمها شل وأشل وعاطرى) ووجد هيكل عظمى لإنسان فى أسيلار ، شمال تمبكتو بنحو ٤٠٠ كيلو متر ، ومعه قواقع مياه عذبة وأسماك وتماسيح وثدييات (غزال وظبى) من رواسب البرشيا والتراڤرتين والأعمدة الجيرية الصاعدة والهابطة ، وكانت فقاريات البلايستوسين واسعة الانتشار وعثر على فيل متحجر فى الصحراء شمال تشاد .

وكانت الغابات الرطبة والنباتات الجبلية تنمو فى مناطق منعزلة داخل الاستبس . ولا تزال توجد فى السفوح الشمالية لجبال الهجار وتيبستى نباتات متبقية تنتمى لإقليم البحر المتوسط ، كما توجد فى سفوحها الجنوبية نباتات متبقية تنتمى لإقليم السافانا ، ولابد وأن المطر كان يخلق بيئة مواتية تستطيع فيها نباتات البحر المتوسط المهجرة جنوباً ، كما تستطيع فيها نباتات إقليم السافانا

المجرة شمالا . ثم حل الجفاف ، وانقطعت صلة هذه النباتات بإقليميها شمالا وجنوباً ، وظلت متخلفة وسط الصحراء تعيش على ما يمكن أن يتكاثف من بخار الماء فوق المرتفعات .

وتدل كل الأدلة على أن أفريقيا الشمالية كانت أكثر جهات العالم ـ وقتئذ ـ ازدحاماً بالحياة وآهلها بالسكان ، فحيراتها الداخلية كانت واسعة مليئة بالماء وبحيرة تشاد كانت تملأ حوضاً كاملا كبيراً ، وبقاع الماء العذب كانت تملأ السنغال .

وقد تجمعت من شرق إفريقيا أدلة على العصر المطير ، فوجدت مدرجات من الحصى حول البحيرات ، مع رواسب التوفا . وتدل هذه المدرجات على أن بحيرات الأخدود الشرقى والغربى كانت أكثر اتساعاً ، وكانت مرتبطة بوديان مايئة بالماء ، فبحيرة تانا القديمة كانت أكثر ارتفاعاً بنحو ١٠٠ متر عن مستواها الحالى ، وكانت بحير يايا التى تقع إلى جنوبها الشرق أكثر اتساعاً كذلك ، واتصلت بحيرة كيوجا ببحيرة فكتوريا ، التى كانت أكثر ارتفاعا بنحو ١٨٠ متراً وربما اتصلت شمالا ببحيرة رودلف .

وكانت بحيرتا ناكورو ونيفاشا أكثر ارتفاعاً بنحو ٢٠٠ مترا ، كما تكونت كهوف عديدة بفعل المياه الجارية فى بازلت جبل الجون . وقد تمكنت الأسماك النيلية عن طريق البحيرات ذات المستوى المرتفع أن تصل إلى شرق أفريقيا .(١)

---

(١) لشالزورت ص ١١١٥ .

(٢) أنظر Bonlenger : Distribntion of African Fresh Water Fisher. Nature 1986, p. 413.

Worthington, E B. The African Science.

وكانت بحيرة تنجانيقا أكثر اتساعا ولاسيما نحو الشمال ، وربما اتصلت ببحيرات وأنهار الوادى الأخدودى الشمالى ، وأهم رواسب البلايستوسين هنا هى طبقات أولدڤاى ، وهى تتكون من طمى بحيرى يبلغ سمكه ٩ أمتار ويحتوى على بقايا ثديية متنوعة ، منها هيكل بشرى .

ويرجع الفضل فى دراسة التغيرات المناخية لشرق إفريقية إلى أبحاث أريك نلسون إذ درس منسوب بحيرات الأخدود الشرقى ومدرجاتها ، وتصور البحيرات الصغيرة التى تقبع فى قاع الغور الشرقى الكبير (نطرون ونيفاشا والمنتيتا وناكورو) متخلفة عن بحيرة كبرى كانت تضمها جميعاً ، وسمى هذه البحيرة القديمة كماسيا وكانت فى رأيه ترتفع عن منسوب البحيرات الحالية بنحو ٣٠٠ متر ، وأنها تركت طبقات أولدڤاى البحيرية ، كما أنه عثر على رماد بركانى فوق طبقات أولدفاى . ثم رواسب بحيرية أخرى .

وانتهى نلسون إلى حدوث عصر مطير (من نهاية البلايوسين إلى البلايستوسين الأعلى) ثم تلاه فترة طويلة من الجفاف كانت مصحوبة باضطرابات أرضية وحركة بركنة واسعة الانتشار (عرفت بالرماد البركانى) ثم فترة مطيرة ثانية ذات قمتين (القمة الكاجيرية والقمة الكوماسية) ثم جفاف طويل .

أما جنوب أفريقيا التى لم يعثر فيها على بقايا حيوانية وفيرة ، وذات الطبقات السطحية الرقيقة فربما عرفت أيضاً العصر المطير . فلقد كانت أنهار الكارو وأخوار صحراء كلاهارى الفصلية تجرى بالماء باستمرار خلال شطر كبير من البلايستوسين ، إلا أن الأدلة على ذلك — خارج الشمال ورواسبه — ضئيلة . وأدلة الشمال هذه تقدم أحسن أدلة نحاتية ورسوبية على التتابع المناخى .

وتدل هذه الأدلة على تتابع الفترات الآتية :

العصر المطير الأول : حضارة ستلنبوش (كلاكتونية وابيفيلية)

فيل قديم E. planifrons وفرس النهر Hip. amphibius

وحصان جنوبى Equus sp.

العصر المطير الثانى : حضارة فورسميث (ليفالوازيه)فيل ريكى E.rekii وفيل أطلنطى E. atlanticus

العصر المطير الثالث : حضارة موستيرية فى جنوب أفريقية .

ويقسمه زوينر إلى الأقسام الآتية طبقا لوجودها فى الطبيعة (تقرأ من أسفل إلى أعلا)

٥ — الحصى الأحدث-فورسميث ، يتبعه عصر مطير رابع (ستلبى) وفترة ماطرة نهائية (سمث فيلد - ولتون)

٤ — الحصى الحديث - ستلنبوش ٣-٤ عصر مطير ثالث (فيل - حصان - خنزير)

٣ — رمال كلاهارى — (ستلنبوش)

٢ — الحصى الأقدم - آلات حجرية من الحصى (ما قبل الشل والأشل) لا توجد حفريات ، عصر مطير ثانى .

١ — الحصى الأساسى القديم - ليس به آلات حجرية ، عصر مطير أول . وكان التتابع فى زامبيا كما يلى :

العصر الثانى التالى للمطير مدرج منخفض - حضارة ولتون العليا فى زامبيا

العصر الأول التالى للمطير رمال ذرتها الرياح وتوفا كلسية سهل فيضى رملى وكلسى ، حضارة ولتون السفلى فى زامبيا .

	٧ — رمال كلاهارى حصى أحدث ورمال — ستلبى روديسى رمال كلاهارى معاد إرسابها .
العصر المطير الثالث	٦ — حص أحدث ورمال ١ — حضارة سانجوانى روديسى .
فترة غير مطيرة	٥ — رمال كلاهارى حتى سمك ٦٠ متراً — أكبر جافة فترة .
العصر المطير الثانى	٤ — حص أقدم ورمال ـ فوق طبقات أزالتها التعرية أشيل ردويسى وآلات حصوية .
فترة غير مطيرة	٣ — رمل دقيق ، حمله الرياح فوق طبقات من الحصا والقواقع التى تعيش فى المياه العذبة
	٢ — رمال دقيقة ، فوق حجر جيرى تكون فى مياه عذبة لا حضارات .
العصر المطير الأول	١ — حصى فوق مستوى عال ، سهل يرجع إلى آخر العصر الثلاثى

تغيرات المناخ فى مصر

تقدمت هذه الدراسة بالنسبة لمصر فى السنوات الأخيرة ، ولدينا الآن معلومات عن تفاصيل للعصر المطير خلال البلايستوسين وما بعده . وقد جمعت هذه التفاصيل فى مصر من وادى النيل وبعض الوديان التى كانت تصب فيه ، ثم من بعض الواحات ، وسندرس أدلة تغير المناخ من :

١ — وادى النيل الأدنى .

٢ — منخفض الواحة الخارجة .

٣ — « الفيوم .

١ — وادى النيل الأدنى

ترجع أهم الدراسات التى تمت فى وادى النيل إلى ما قام به ساند فورد وآركل [١] ، اللذان درسا وادى النيل من النوبة حتى الدلتا ، وتوصلا إلى نتائج ذات قيمة ، هى فى الواقع تكملة لما قام به غيرهما مثل بلانكنهورن . وقد لخص چون بول [٢] هذه الأبحاث كلها فى النقط الآتية :

١ — كان هناك نهر قديم غير معروف المجرى بالضبط ، يصب فى وادى مغارة شمال الفيوم فى عصر الأوليجوسين ، وهو مايسميه بلانكنهورن النيل القديم Ur Nil .

٢ — اتحدت النظم النهرية القديمة فى عصر الميوسين فى مجرى واحد ، هو المجرى الحالى ، وكان نهر النيل صغيراً محليا ، إذ لم يكن قد اتصل بعد بمنابعه الحبشية أو الأفريقية العليا ، وهذا فى حد ذاته دليل على أن كمية الأمطار الساقطة فى إقليم النوبة حينذاك كانت كافية لتغذية وجريان نهر . وكان هذا النهر يصب جنوبى القاهرة حيث كان خط ساحل البحر المتوسط ، كما كان البحر المتوسط متصلا بالبحر الأحمر .

٣ — فى أواخر الميوسين ازداد ارتفاع شمال شرق إفريقيا ، كرد فعل للحركات

---

(١) K. S. Sand ford & W. J Arkell : Palaeolithic Man and the Nile. Faiyum Divide, the Univ of Chicago Press, Illinois, 1959. and Palaeolithic Man and the Nile Valley in Nubia and Upper Egypt, The Univ. of Chicago Press, Illinois, 1933.

(٢) John Ball, Contributions to the Geog. of Egypt, Ministry of Finanac Cairo 1939.

التكتونية العنيفة التي شهدتها القارة وأدت إلى التصدعات الهائلة التي كونت الأخدود الأفريقي العظيم. وكان نتيجـــة هذا الارتفاع نشاط النهر في تعميق مجراه .

٤ — أثناء البلايوسين ارتفع مستوى البحر من جديد وتكون خليج كبير يمتد من القاهرة إلى أدفو ، بدليل وجود رواسب بحيرية تحت الطمى الحديث في وادي النيل . وكان يصب في هذا الخليج عدد كبير من الأودية التي تنبع من مرتفعات البحر الأحمر ، وقليل من أودية الصحراء الغربية .

٥ — منذ أواخر البلايوسين بدأ ارتفاع الأرض، وبدأ النهر يردم الخليج برواسبه وبما تحمله الروافد العديدة الشرقية من حصى وحصباء قطعتها من الهضبة الشرقية . وهذا دليل على أن كمية الأمطار الساقطة على الصحراء الشرقية كانت كافية لجريان تلك الأودية بالماء .

ويبين شكل (١٦) قطاعا مثاليا لنهر النيل ، والمدرجات التي تكونت على جانبيه • وقد سبق الربط بين هذه المدرجات وتغير علاقة الماء باليابس وتكوين شطوط البحر المتوسط •

والنتيجة التي ننتهي إليها من دراسة مدرجات نهر النيل الأدنى فيما يختص بموضوع تغير المنـاخ ، أنه من الصعب التعرف على فترات المطر وفترات الجفاف من هذه المدرجات ، فإذا فرضنـا حدوث فترة جفاف تكونت فيها بريشيا أو رمال هوائية ذرتها رياح جافة ، فإن مياه النهر كفيلة بجرف مثل هذه التكوينات، ولا يمكن أن يستدل فيها بعد ترسيبها الجديد بواسطة العوامل المائية على حالة جفاف سابقة • فوجود الماء الجاري يفسد هذا النوع من الأدلة على ذبذبة المناخ •

هذا ولم يعثر على كثير من بقايا الحيوانات القديمة في المدرجات القديمة

لنهر النيل باستثناء أواخر البلايستوسين . وربما كان من أسباب ذلك تكلس أسطح المدرجات النهرية ، وتكون قشرة صلبة تحللت فيها عظام الحيوانات القديمة ، مما جعل العثور عليها أو تحقيقها أمراً صعباً . كما أن وجود مجرى دائم للماء كفيل بالاحتفاظ إلى جواره بجميع الأحياء سواء كانت تعيش فى فترة جافة أو ممطرة . ومعنى هذا أن تغير المناخ لا يؤثر فى توزيع الحيوانات على ضفاف النهر .

ولا يعتمد تكون المصاطب على جانبى النهر على ذبذبة كمية الماء بل هناك ثلاثة عوامل يجب أن نراعيها : (ا) ذبذبات المطر وكمية الماء التى يصرفها النهر فكلما زاد المطر ، قويت مقدرتها على النحت ، وزادت الرواسب وتكونت المدرجات على الجانبين ، ثم عندما يحل الجفاف يقل الماء الجارى وتنحسر مياه النهر على الجانبين ويضيق مجراه تاركا مدرجات على جانبية .

(ب) ذبذبات سطح البحر أو مستوى الانصباب baselevel . فكلما ارتفع مستوى البحر ، ارتفع مستوى الانصباب وارتفعت مياه النهر أيضا وارتفع مستوى الإرساب فى النهر نفسه وكلما انخفض مستوى سطح البحر انخفض مستوى الانصباب فينشط النهر فى التعرية فيترك رواسب المدرجات على الجانبين .

(حـ) تغيرات هيدرولوجية تتصل بنظام جريان المياه فى أجزاء النيل المختلفة فنحن نعرف أن مياه الحبشة لم تكن تنصرف فى أول الأمر إلى النوبة ومصر وإنما كان بعضها ينصرف إلى البحر الأحمر والبعض الآخر إلى الجنوب الغربى إلى حوض الغزال (بحيرة السد)، ثم حدثت اضطرابات فى القشرة فى منتصف البلايستوسين ، وارتفعت بسببها الحافة الشرقية والجنوبية الشرقية الأفريقية فانصرفت مياهها إلى سهول السودان ثم اتصلت بنهر النيل ، وهذا الاتصال

أدى إلى وجود مدد جديد للرواسب فى وادى النيل الأعلى .

وملخص هذا كله أن دورات النحات والإرساب وتكوين المدرجات فى مصر لم تكن معتمـــدة على ذبذبات المناخ فقط ، وإنما تأثرت بعاملين آخرين ، ولذلك فليس بمستغرب أن نجد أن ساندفورد وآركل لم يستطيعا الاستدلال من أبحاثهما فى الوادى على ذبذبات المناخ فى مصر ، وكل ما توصلا إليه هو أنه كان فى مصر عصر مطير أخذت الأمطار تقل فيه تدريجياً فى أواخر البلايستوسين حتى انتهت إلى الجفاف الحالى .

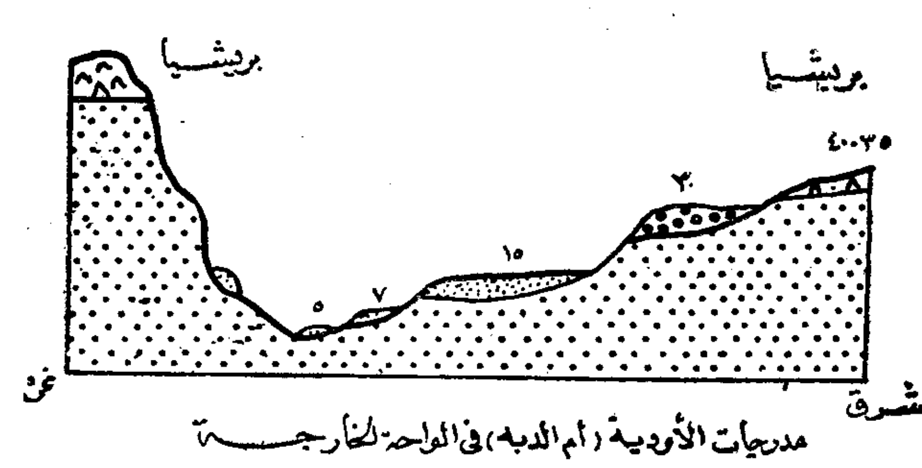
٢ — منخفض الواحة الخارجة

درست مس كيتون تومسون ومس جاردنر منخفض الواحة الخارجة ونشرتا نتائج أبحاثهما فى مجلة الجمعية الجغرافية البريطانية عام ١٩٣٢ ويقع منخفض الخارجة غربى نهر النيل فى الصحراء الغربية ، وقاع المنخفض على ارتفاع يتراوح بين ٣٠٠ — ٤٠٠ متراً تحت مستوى الهضبة الغربية . ولاتحتل الواحة سوى جزءاً من مائة من مساحة المنخفض نفسـه . وقد عملت عدة قطاعات فى قاع المنخفض والأودية التى تقطعه ، ظهر فيه تتابع رواسب التوفا الجيرية والحصى والحصباء والبريشيا (شـكل رقم ١٨). كما درست رواسب الترفارتين حول الينابيع القديمة . وبذلك تجمعت عدة أدلة من قاع المنخفض وحافته .

ويلخص الشـكل رقم (١٩) التطور الفزيوغرافى للحافة الشرقية للواحة الخارجة ، ويمـكن تتبعه على النحو الآتى :

١ — فى بداية الدور المطير الأول تـكونت توفا الهضبة إذ أن تـكوينات التوفا دليل على المطر القليل ، الذى يتسرب فى الصخور الجيرية عند سقوطه

ثم يتصاعد إلى السطح فى فصل الجفاف بفعل الخاسة الشعرية ، مذيباً معه الجير ، ومختلطا ببقايا النباتات العشبية ، وبذلك تتكون التوفا .



مدرجات الأودية (أم الدبه) فى الواحة الخارجة

(شكل ١٨)

٢ — مع تزايد سقوط المطر يقف تكون التوفا نظراً لزيادة سقوط المطر ، وعدم تركز نسبة الكلس فى محلول الماء المتشرب فى الصخر الجيرى ، وفى هذه الأثناء التى تمثل قمة سقوط المطر تحفر الوديان فى حافة المنخفض .

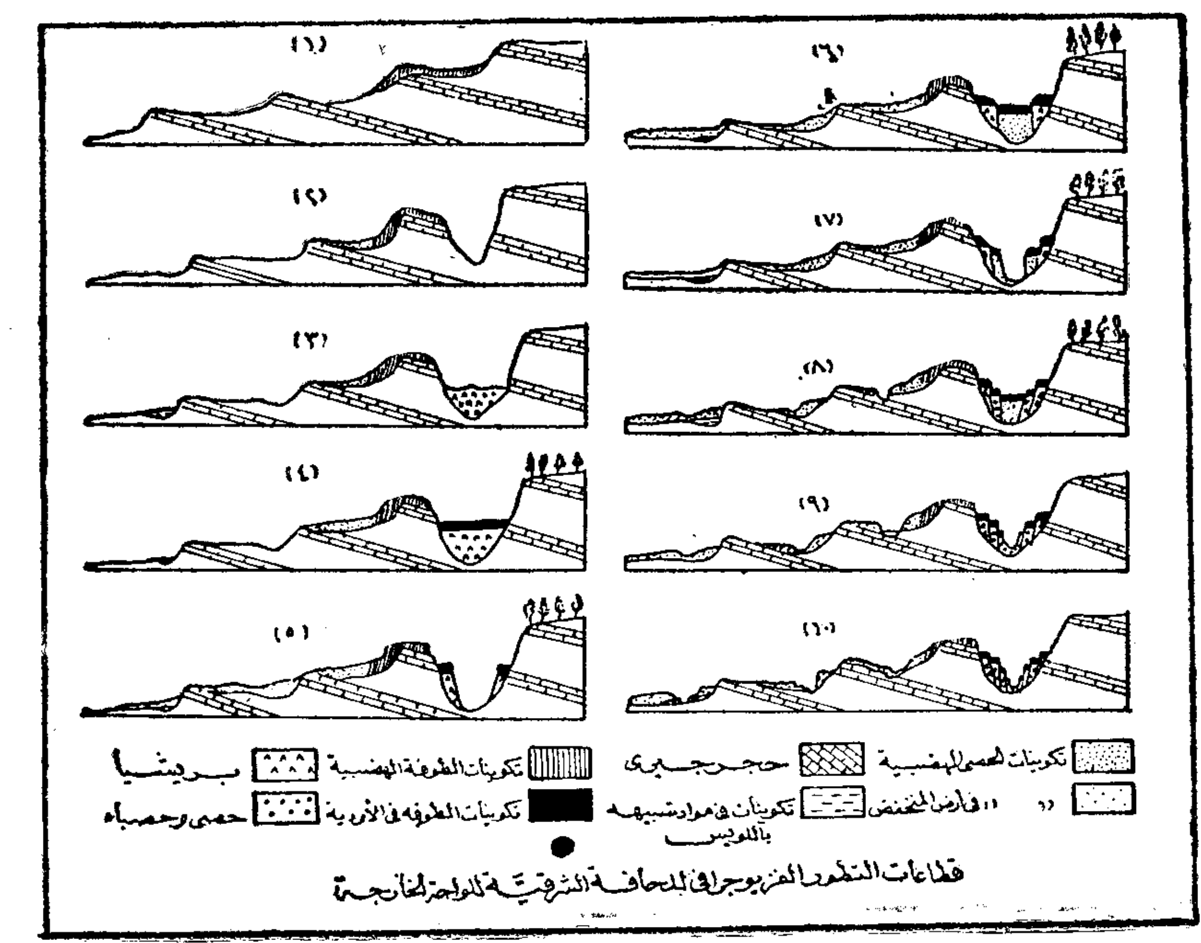
٣ — امتلاء الأودية بالبريشيا فى فترة الجفاف التالية .

٤ — بدء سقوط المطر (الفترة المطيرة الثانية) وبدء تكون توفا فوق الأودية المردومة .

٥ — قمة الفترة المطيرة الثانية . ولا تسمح زيادة المطر بتكون التوفا بل أدت إلى حفر أودية جديدة .

٦ — قلة المطر نسبياً (فى فترة شبه جافة بين قمتى الدور المطير الثانى) تسمح بتكون توفا الوادى من جديد .

٧ — القمة الثانية للدور المطير الثانى تمتاز بحفر أودية من جديد .


(١)
(٢)
(٣)
(٤)
(٥)
(٦)
(٧)
(٨)
(٩)
(١٠)
تكوينات الحصى الهضبية
" "
حجر جيرى
تكوينات فى مواد شبيهة باللويس
تكوينات الطوفة الهضبية
تكوينات الطوفة فى الأودية
بريشيا
حصى وحصباء
قطاعات التطور الجيومورفى للحافة الشرقية للواحات الخارجة

(شكل ١٩)

٨ — قلة المطر النسبية فى أواخر الدور المطير الثانى ، وتكون توفا الوادى للمرة الثالثة .

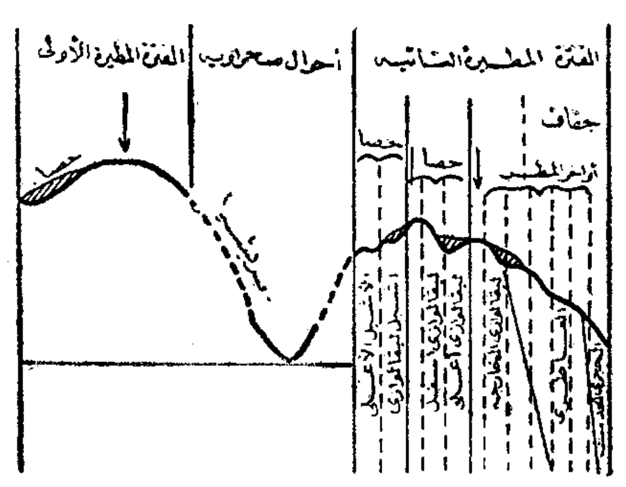
٩ ، ١٠ — الجفاف يملأ الأودية بالبريشيا ، إلا أن أواخر عصر المطر كان يمتاز بزوابع غير منتظمة، توقف تكون التوفا ، وتحفر الوديان الصغيرة فى قاع الوادى .

أما من قاع المنخفض فقد عثر على أدلة مناخية غير واضحة . فليس هناك أى دليل على أحوال المناخ فى أثناء الدور المطير الأول. أما فى فترة الجفاف فقد تراكمت تكوينات هوائية تشبه اللويس . وهى عبارة عن أتربة ناعمة لابد أنها تكونت فى عهد جفاف، وليس هناك أى دليل على أنها تكوينات بحرية.

كما عثر على تكوينات فى قاع الوادى أرسبتها السيول أثناء الدور المطير الثانى .

أما بقايا الينابيع المائية القديمة ، أو الجافة (المتحجرة) فهى دليل على تفجر هذه الينابيع (ربما بسبب حدوث اضطرابات فى القشرة أدت إلى حدوث شقوق تفجرت فيها المياه) فى الدور المطير الثانى ، وقد تدفقت المياه من هذه الينابيع،واندفعت منها بعض الرمال (لأنها متفجرة من الحجر الرملى العلوى) ومن تراكم الرمال التى كانت تقذفها مياه الينابيع القديمة تكونت أكوام حول تلك الينابيع القديمة ، وتلك الأكوام spring mounds هى التى اعتقد بيدنل فى أول الأمر أنها تكوينات بحورية .

وقد استقر الإنسان فى أواخر العصر الحجرى القديم الأسفل وأثناء العصر الحجرى القديم الأوسط حول هذه الينابيع القديمة ، وترك آلاته الحجرية على جوانب الينابيع المتحجرة ، وكشفت عنها كيتون تومسون وجاردنر وهذا دليل قاطع على وجود الإنسان القديم فى هذا المكان .



تغير المناخ خلال البلايستوسين فى الواحات الخارجة
الأسهم تدل على نزول المطر

(شكل ٢٠)

وقد استمر انبثاق الينابيع القديمة أثناء الدور المطير الثانى ، ثم قل المطر فجف الحجر الرملى العلوى ، وفى نهاية هذا الدور جفت الأمطار ، فجفت تماماً طبقة الحجر الرملى العلوى التى كانت تتغذى بالمطر المحلى ، وجفت الينابيع تبعا لذلك ، ويبدو أن الإنسان اضطر إلى أن يهجر المنخفض ، حتى تحسن أحوال المطر قليلا فى العصر الحجرى الحديث ، غير أن هـذا الدور لم يدم طويلا فما لبث الجفاف الطويل أن حل بالتدريج فى العصر التاريخى [1] .

---

(١) عندما غزا الفرس مصر ، أدخلوا وسائل جديدة لحفر الآبار بالواحات المصرية ، وبذلك أمكن الوصول إلى طبقات الحجر الرملى السفلى والاستفادة من مياهها وللحصول على الماء الآن لابد من حفر آبار ارتوازية تصل إلى هذه الطبقات ، أى إلى طبقة الخراسان النوبى التى تمتدت إلى مرتفعات اريدى انيدى شمال شرق بحيرة تشاد حيث تظهر على السطح وتستقبل أمطار الصيف .

وهناك أدلة أخرى تفيد فى تعرف الحالة المناخية بوجه عام ، هى الأدلة النباتية والحيوانية ، فقد وجدت فى تكوينات توفا الوادى بقايا نباتية كثيرة ، إذ كانت النباتات تنمو فى فصل المطر ، ثم تطمر فى فصل الجفاف ، وتبقى مطمورة إلى أن تتكلس . وقد أمكن العثور على بعض جذوع وأوراق وثمار هذه الأشجار ، أو على طابعها ، وقد اكتشف هذه البقايا زتل Zittel (١٨٧٠) واعتقد أنها بقايا شجر البلوط دائم الخضرة الذى يميز إقليم البحر المتوسط فى الوقت الحاضر ، واستنتج من هذا أن الأمطار التى كانت تسقط فى الخارجة كانت تساوى فى قيمتها مايسقط على إقليم البحر المتوسط ، ولكن تبين من أبحاث كيتون تومسون وجاردنر أنها من أنواع مختلفة من الجميز Ficus ، وهى تحتاج إلى كمية أقل من الأمطار ، ولذلك يجب أن نستنتج أن كمية الأمطار الساقطة على الخارجة لم تكن كمية كبيرة ، ولم تتجاوز ما يسقط على الأطراف الصحراوية لإقليم البحر المتوسط (حوالى ٢٥٠ مم فى العام) .

وقد اقتصرت الأدلة الحيوانية على بعض قواقع ، بعضها شمالى مما يعيش فى إقليم البحر المتوسط ، وبعضها جنوبى مما يعيش فى إفريقيا المدارية ، ووجود هذه القواقع مجتمعة من الشمال والجنوب دليل على أن أحـــوال المطر فى البلايستوسين كانت تسمح فى بعض الأدوار بهجرة هذه القواقع عبر ما هو صحراء جافة فى الوقت الحاضر .

نستنتج من ذلك :

١ — كان هناك دور مطير أول بدأ فى البلايوسين الأعلى واستمر حتى البلايستوسين الأوسط .

ولا يوجد أى أثر للاستقرار البشرى خلال هذا الدور .

٢ — بعد ذلك حدثت فترة جافة طويلة .

٣ — ثم دور مطير ثان له قمتان . وتتفق بداية هذا الدور الثانى مع عصر الأشل الأعلى ، وبقيته مع العصر الليڤالوازى .

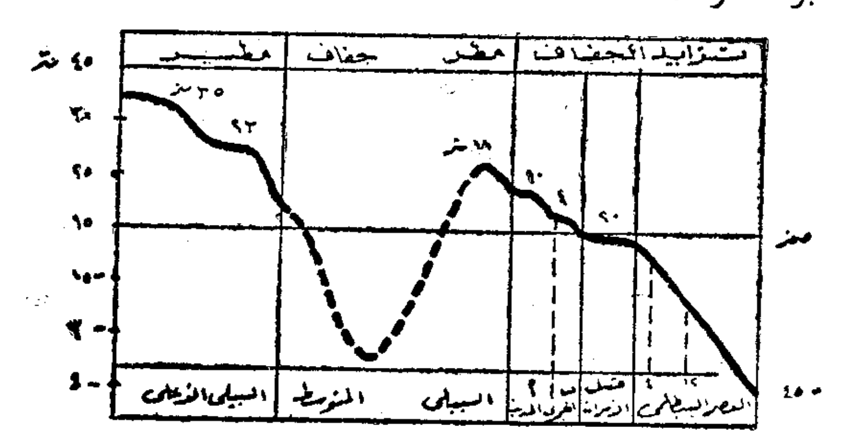
٤ — ثم بدأ الجفاف يحل بالتدريج ، حيث نجد آثار أواخر العصر الحجرى القديم (العاطرى) ثم الآلات الحجرية القزمية (العصر الحجرى المتوسط) ويمتاز العصر الحجرى الحديث بقليل من المطر . ولكنه ما لبث أن انتهى بالجفاف التدريجى الطويل الذى نشهده منذ العصر التاريخى .

٣ — منخفض الفيوم وبحيرة قارون

الفيوم إقليم منخفض لا يعدو أن يكون واحة مثل أى واحة فى الصحراء الغربية . يتمتع بقربه من النيل ولكنه يتميز بالانفصال عنه ، مما دعا القدماء فى التاريخ القديم يفكرون فى استغلاله وحفر ترعة متصلة بالنيل (فى عهد سنوسرت الأول) ثم مالبث أن تدفق الماء إلى المنخفض فاتسعت مساحة البحيرة، وتقادم عليها الزمن ونسى المصريون اسم هذا الملك وزارها هيرودوت فنقل كل ما سمعه من الأهلين الذين ألبسوا البحيرة ثوبا خـــلابا من أثواب القصص .

وقد اهتم العلماء فى العصر الحديث بهذا المنخفض وبتحقيق بحيرة موريس التاريخية وكان أول باحث هو العلامة جومار (Jomard) من علماء الحملة الفرنسية (١٨٠٩) وهذا تخيل أن ارتفاع الماء سبعة أو ثمانية أمتار تكفى لإيصال مستوى البحيرة بالنيل ،وهكذا تحقق بحيرة هيرودوت دون كبير عناء وأرجع انحسار الماء هذه الأمتار السبعة أو الثمانية إلى قلة التصرف من النيل إلى البحيرة من ناحية وإلى ارتفاع قاع النيل بتراكم الرواسب الطميية فى قاعه من ناحية أخرى .

ثم جاء مهندس آخر كان يشغل وظيفة وزير الأشغال فى حكومة محمد على وهو لينان باشا (١٨٤٢) وهذا رأى أن اتساع البحيرة على النحو الذى وصفه جومار لا بد وأن يغرق قصر الصاغة وغيره من الأماكن الأثرية التى كانت موجودة فى عصر هيرودوت . ولما كان قد شاهد أثناء رحلاته فى جنوب شرق الفيوم جسراً صناعياً من الحصى والرمال يمتد من الشرق إلى الغرب من سيلا إلى العدوة، فإنه رجح أن بحيرة موريس — التى كانت بحيرة صناعية حسب هيرودوت — لابد وأن شغلت هذا المكان الذى يقع بين الفتحة التى ينفذ منها بحر يوسف عند هواره وبين حافة الهضبة حيث تقع مدينة الفيوم . كما رجح أن الزراعة كانت تمارس فيما بين مدينة الفيوم وبحيرة قارون الحالية ولما كان هذا الرأى لايتعارض مع مادونه هيرودوت من أن البحيرة كانت صناعية فقد سارع علماء الآثار إلى قبوله وقد ظل هذا الرأى مقبولاً نحو ٤٠ عاماً .



(شكل ٢١) منحنى المطر والجفاف فى منخفض الفيوم

إلى أن قام نفر من العلماء يعارضون هذا الرأى حوالى ١٨٨٠ . حين أثبت علماء الآثار أن قصر الصاغة وغيره من الأماكن الأثرية القريبة أحدث من عهد هيرودوت وأنها ترجع إلى العصر البطلمى أو الرومانى وهكذا تقوضت إحدى دعامتى فرض لينان باشا . وقد اعتقد بترى أن بحيرة موريس كانت تشغل

المنخفض بأجمعه منذ عصر ما قبل التاريخ ثم أخذت فى الانكماش حتى العصور التاريخية .

أما الضربة الأخيرة التى أودت بهذا الفرض فقد جاءت على يد مهندس آخر هو سير هانبرى براون سنة ١٨٩٢ إذ رأى أن الجسر الذى يراد به حجز المياه لا يمكن أن يزيد ارتفاعه عن ١٣ — ٢٠ متراً مما يعرض الأراضى المنزرعة فى شمال البحيرة إلى خطر الغرق الدائم ، ولكن هانبرى براون اعتقد بوجود بحيرة كانت تغطى جزء من الأرض حتى ارتفاع ٢٥ متراً فوق مستوى البحر ، وقد اعتقد أنها وجدت منذ عصر ما قبل التاريخ ، وأن كل ما عمله الملك موريس هو أنه أنقذ ١٠٠ كم٢ من الأرض حول مدينة الفيوم الحالية ببناء خزان عبر الترعة التى تصل ما بين المنخفض والنيل لتنظيم الاتصال بالنهر ثم إقامة جسر نهائى حول المنطقة بحيث تمنع المياه من أن تفيض فوق ٢٢ متراً فوق سطح البحر وهكذا وجدت بحيرة طبيعية يتحكم فيها بطريقة صناعية مساحتها ٣٠٠ كم٢ - وعمقها ٧٤ متراً تملأ المنخفض بأجمعه .

بين عامى ١٨٩٨ — ١٩٠٢ تقدم بيدنل برأيه فى الموضوع من الناحية الجيولوجية ، فقد وجد أن حافة الهضبة التى حفر فيها المنخفض تتكون من حجر جيرى أيوسينى تحدها من الشمال تكوينات أوليجوسينية ، كما وجد رواسب من الحصى على ارتفاع ١٧ - ١٨ متراً فوق سطح البحر واعتقد أنها حافة البحيرة التى كانت تشغل هذا الحيز فى زمن البلايوسين، ومن هذا اعتقد أن هذا المنخفض إنما بدأ عندما كانت الفيوم أرضاً جافة فى وسط البلايوسين. وعندما انخفضت الأرض أو ارتفع مستوى البحر فى وسط البلايوسين غطت المياه الملحة هذا الإقليم فتكونت بحيرة ارتفاعها ١٨ متراً فوق سطح البحر ، وكانت هذه البحيرة متصلة بالبحر ، ثم بعد أن ارتفعت الأرض ثانية انقطعت

صلتها بالبحر فجفت ، ورأى أيضاً أنه فى أول البلايستوسين انخفضت البحيرة واتصل النيل بالبحيرة وغمرها الماء العذب ثم انخفض مستوى النيل تدريجيا وتضاءلت صلة النيل بالبحيرة شيئاً فشيئا إلى أن جفت البحبرة وقتا ما . ورأى أيضا أنه فى أول العصر التاريخى بدأ قاع النيل يرتفع فاستطاع أن يتصل بالبحيرة وأن هذه البحيرة كانت أعظم حجما من البحيرة الحالية بمقدار عشرة أضعاف أو تزيد ، وأن الرواسب الطينية التى عثر عليها تقع على ارتفاع ٢٢ — ٢٣ مترا فوق سطح البحر ،وهكذا انتهت أبحاث بيدنل بتأييد رأى سيرهانبرى براون فى مساحة بحيرة موريس التاريخية .

فى عام ١٩٢٩ تقدمت الآنستان كيتون تومسون وجاردنر بنتائج أبحاثهما الأثرية والجيولوجية وملخصها أنهما وجدتا إلى جانب مدرج ١٤ متراً الذى اكتشفه بيدنل ، عدة مدرجات أخرى متوازية على مستويات مختلفة (٤٠ ، ٣٤ ، ٢٨ ، ٢٤ ، ٢٢ ، ١٨ ، ١٠ ، ٢ متراً) وهذه المدرجات جميعا كانت تحدد مدى اتساع البحيرة فى العصور المختلفة ، وقد استطاعتا إرجاع كل مدرج إلى العصر الذى ينتمى إليه .

(ا) وكانت هناك بحيرة كبيرة تملأ المنخفض حتى ارتفاع ٤٠ متراً فوق سطح البحر فى العصر الحجرى القديم ثم أخذت هذه البحيرة فى الجفاف بالتدريج حتى وصلت إلى ٥٠ متراً تحت سطح البحر .

(ب) مدرج ٢٢ متراً ليس إلا درجة من درجات انخفاض سطح البحيرة فى هذا العصر ، وهو لا يحدد درجة اتساع البحيرة فى العصر التاريخى كما كان يعتقد خطأ .

(ج) فى أوائل العصر الحجرى الحديث استطاع النيل أن يعيد فتحة اللاهون ويغمر المنخفض مكونا بحيرة ارتفاعها ١٨ متراً فوق سطح البحر ولكن

مالبثت فتحة الهوارة أن امتلأت بالرواسب النهرية فانقطع وارد مياه النيل وترك مصير البحيرة للعوامل المناخية وحدها تقرر مصيرها .

(د) ولما أخذ الدور المطير فى الحجرى الحديث فى النضوب ثم الجفاف أخذت البحيرة فى التقلص شيئاً فشيئاً فبلغت مستوى ١٠ متر واستمرت على ذلك زمنا طويلا (الفيوم ٥٠٠٠ ق.م) ثم إلى ٤ متر (الفيوم ب) ثم أخذت فى الهبوط حتى — ٢ متر وهذا فى أوائل الزمن التاريخى من (٤٥٠٠ ق.م حتى الأسرة الرابعة) وبعد ذلك أخذت فى الهبوط حتى — ٤٤ متراً فى الوقت الحاضر .

(هـ) يبدو أن سكان الفيوم ب لم يستطيعوا الاستمرار فى الزراعة عندما حل الجفاف فأصبحت حياتهم نصف زراعية ونصف رعوية ، واعتمدوا فوق ذلك على صيد السمك ولكن لما زاد الجفاف اضطروا إلى الهجرة .

(و) النتيجة أن كيتون تومسون وجاردنر قدرتا أن البحيرة بقيت على ارتفاع — ٢ متر من آخر العصر الحجرى الحديث حتى أوائل عصر الأسرات وأنها لم ترتفع فوق سطح البحر قط فى العصور التاريخية ، كما أنها لم تتصل بالنيل بالطريقة التى وصفها هيرودوت ، ولم يصل بطليموس فيلادلفيوس فى تخفيض سطح بحيرة قاعها مرتفع كما كان يظن .

وقد استطاعت كيتون تومسون وجاردنر أن تحددا بدقة العلاقة بين شطوط البحيرة المتتابعة ، والحضارات الحجرية كما يلى :

مدرج ٤٣ متراً لم تكتشف أى آلات حجرية فى هذا المدرج ، غير أن مس كيتون تقول أن فأسا يدوية وجدت فى المدرج الثانى ترجع إلى هذا المدرج .

» ٤٠ « وجدت به آلات ليفالوازية

مدرج ٣٤ متراً وجدت به آلات موستيريه

» ٢٨ « وجدت به آلات سبيلية قديمة سبيلى قديم

» ٢٣ » » » » » » وسطى أوسط

» ١١-١٨ « وجدت به آثار عصر حجرى حديث (فيوم ا)

» ٤ » » » » » » » (» ب)

» -٢ » » » » » » « أحدث - ما قبل الأسرات والأسرات (الأسرة الرابعة) .

» -٤٠ « عصر الأسرات .

ومن الممكن أن تستنتج من ذلك :

١ — حدوث دور مطير طويل يتفق مع مدرج ٤٣ حتى مدرج ٢٣ أى من الأشل حتى السبيلى القديم .

٢ — فى أواخر العصر الحجرى القديم حدث جفاف طويل جفت خلاله البحيرة .

٣ — حدوث دور مطير ثان ملأ البحيرة بالماء حتى مستوى ٢٠ متراً (السبيلى الأوسط) .

٤ — ثم حل الجفاف بالتدريج (مستوى ٤ متر و - ٢ متر) خلال العصر الحجرى الحديث وعصر ماقبل الأسرات .

٥ — ثم فترة انتقالية نحو الجفاف الشديد الحالى الذى وصل بالبحيرة إلى مستواها الحالى وهو ٤٥ مترا تحت مستوى البحر .

بينما كانت هاتان الآنستان تتقدمان بنتائجهما ، كان باحثان آخران يدليان برأيهما هما ساند فورد وآركل عام ١٩٢٩ . وقد أبديا فى بحثهما مقارنة بديعة

بين المدرجات النهرية والحضارات التى قامت فيها فى بنى سويف وبين المدرجات البحيرية وحضاراتها فى الفيوم ، فمن رأيهما أنه يمكن تتبع الحضارات الحجرية القديمة بين المستيرى والسبيلى فى وادى النيل بعد أن تهبط مترين خلال فتحة الهوارة إلى الفيوم . فمثلا الحضارة المستيرية (اللاڤلوازية بوجه أصح) التى وجدت فى مدرج ٣٦ متراً فى بنى سويف وتستمر فى مدرج ٣٤ فى الفيوم. والحضارة السبيلية فى مدرج ٣١ متراً فى بنى سويف توجد فى مدرج ٢٨ متراً فى الفيوم وهذا يقرر الحقيقة الآتية :

لا بد وأن النيل كان متصلا ببحيرة الفيوم اتصالا لا يعوقه عائق منذ العصر الحجرى القديم الأوسط ، وبقى هذا الاتصال على الأقل حتى آخر العصر الحجرى القديم .

هذا إلى أنهما أرجعا مدرج ٢٢ متراً فى الفيوم إلى الحضارة السبيلية الأخيرة ومدرج ١٨ متراً إلى أوائل العصر الحجرى الحديث وبالرغم من عدم عثورهما على نظير لهما فى بنى سويف ، إذ ربما غطتهما الرواسب النيلية الحديثة .

أما عن مدرجى ١٨ ، ١٧ فى الفيوم فهما يرجعانهما إلى رواسب الأنهار التى كانت تصب فى النيل فى عصر البلايوسين ، كما أنهما أرجعا حفر منخفض الفيوم إلى أواخر البلايوسين وأوائل البلايستوسين ، ولكنه لم يتم إلا فى الفترة ما بين العصر الحجرى القديم وأوائل الحجرى الحديث ، وذلك بفعل الأنهار الجارية التى كانت تصب فى النيل .

٩ — وأخيراً يتقدم الدكتور Little برأيه ، أو بالأصح برأى علماء مصلحة المساحة فى مجلة المجمع العلمى المصرى ١٩٣٦ هذا الرأى يقوم على مسح إقليم الفيوم وماحوله ، وعمل خريطة كنتورية بمقياس ١ : ١٠٠,٠٠٠ ، ثم عمل قطاعات لفتحة الهوارة بين دمشقين وهوارة المقطع وهذه هى مجمل النتائج.

(ا) عمق فتحة الموارة ١٧ متراً تحت سطح البحر .

(ب) أقدم مدرج ارتفاعه ٤٤ متراً وليس ٤٠ وأن النيل لا بد وأن دخل المنخفض فى عصر الأشيل .

(ج) وجد جسر حديد الذى يقع فى غرب المنخفض ، والذى اتضح أنه ليس داخلا فى نطاق مدرج ٢٢ متر الجيرى والذى يرجع إلى العصر الحجرى القديم وأنه يختلف عنه بما يحويه من بقايا حيوانية ونباتية حديثة ، كما عثر فى هذا الجسر على بقايا فخار يرجع إلى عصر تاريخى حديث ، ومن هذا يرجح أن هذا الجسر كان يحدد اتساع بحيرة أحدث من العصر الحجرى القديم ، ومن الجائز أنها ترجع إلى العصر التاريخى . أو بعبارة أخرى يحدد بحيرة موريس التى شاهدها هيرودوت .

وهكذا نجد أن الرواسب البحيرية فى الفيوم ومدرجات نهر النيل ورواسب أودية حافة منخفض الخارجة المختلفة قد ساعدت على رسم صورة لتتابع تغير مناخى كبير ، ولا نجد أدلة على مثل هذا التتابع فى المغرب ، وإن كان هذا التغير من المطر إلى الجفاف أكثر من مرة من العلامات البارزة التى تميز عصر البلايستوسين فى بقية إفريقيا .

ونستطيع أن نرسم رسما بيانياً لأدوار تغير المناخ والحضارات البشرية التى عاصرتها على ضوء النتائج التى أسلفنا ذكرها والمشتقة من الخارجة والفيوم، والتى تعتمد على أبحاث كيتون تومسون وجاردنر وسليمان حزين . مع مقارنتها بأبحاث فنيارد **Vignard** فى السبيل .

أما ساند فورد وآركل فإنهما يريان أنه لم يكن هناك سوى عصر مطير واحد استمر حتى الحضارة الموستيرية ، وبعد ذلك حل الجفاف التدريجى الطويل ، أما مدرجات نهر النيـل فإنها ترجع — فى رأيهما — عن حق إلى ذبذبة العلاقة بين الماء واليابس .

موازنة بين الأدوار المطيرة فى مصر والفترات الجليدية فى أوربا .

(حسب حزين)

العروض الشمالية	العروض الوسطى
فترة المناخ الأمثل عقب الجليد جليد الفرم	الفترة الماطرة فى العصر الحجرى الحديث الدور المطير الثانى (لها قمتان)
فترة رس فرم غير الجليدية	فترة شديدة الجفاف نشاط بركانى واضطرابات فى القشرة
جليد الرس فترة مندل ـ رس غير الجليدية جليد المندل	الدور المطير الأول (طويل جدا شديد الدفء)

جدول تزامنى عام لمصر (حسب أليمن)

الحضارات	مدرجات النيل: مصر العليا	مدرجات النيل: مصر الوسطى والسفلى	الشطوط البحرية	الأدوار المناخية فى مصر	الفترات الجليدية فى أوروبا
عصر ماقبل الأسرات والحجرى الحديث		اطماء بسيط		دور رطب بسيط	
السبيلية ٣ أدوات حجرية قزمية السبيلية ٢ بعد الافلوزاية	تحات	٢٠ متر طمى (الارتفاع ٤٠ متراً)	الانحسار	جفاف	بعد الفرم
السبيلية ١ الخارجة	تحات	فتر تحات كبيرة (– ٣٠ متر تحت مستوى البحر) مدرج ٣ متر	بعد التيرانى مع ذبذبات انهارية طفيفة	آخر دور مطير	الفرم
ليفالوازية	٣٠ متر طمى مدرج ٣ متر « ٩ متر				
		مدرج ٩ متر			
الأشيلية	مدرج ١٥ متر			دور مطير	الرس
		مدرج ١٥ متر	التيرانى		
الشيلية	مدرج ٣٠ متر	مدرج ٣٠ متر		دور مطير	
	المدرجات العليا (٤٨ ، ٥٦ . ٩٠ مترا)			؟	؟

تغير المناخ فى آسيا

مستوى البحر الميت الحالى ٤٠٠ متر تحت مستوى البحر ، وتحف به شطوط عديدة مرتفعة ، وأعلى مستوى لهذه الشطوط إرتفاعه ٤٠٠ متر ، وهو يتفق مع بحيرة طولها ٢٥٠ كيلو متراً وعرضها ٥٠ كيلو متراً ، كانت تغمر وادى الأردن بأكمله حتى بحيرة طبرية (مستواها الحالى ٢٩١ متراً تحت مستوى البحر) ثم بدأت هذه البحيرة فى الانكماش بالتدريج فى العصر الحجرى القديم الأعلى تاركة مدرج الأردن الأصلى أو مدرج أريحا ومدرجات على ارتفاع ١٦٥ ، ١٣٠ ، ٩٠ ، ٧٥ ، ٦٥ ، ٥٢ ، ٤٤ ، ٣٥ ، ٢٨ ، ٢١ ، ١٧ ، ١٢ ، ٩ ، ٥ر٣ متراً فوق مستوى البحر الميت الحالى .

وتدل الأدلة الفريوغرافية المختلفة على حدوث فترات مطيرة فى جنوب غرب آسيا ، ومن هذه الأدلة الأودية التى حفرتها السيول ، ورواسب الحصى وتكوينات الكارست التى ترجع إلى البلايستوسين الأسفل ، وتكوينات الترافرتين والحصى السيبلى فى لبنان ، وأدلة نباتية أخرى مثل بقايا أوراق البلوط والزان والبندق والدردار . وبقايا حيوانية مثل ثدييات البلايستوسين التى وجدت فى الجليل ومنها الخرتيت وفرس النهر والوعل الضخم والثور والحصان والغزال والتمساح ومنها أيضاً سلحفاة ضخمة جداً كانت تعيش فى الماء العذب . كل هذا يدل على مناخ دفىء غزير المطر ، وعلى بيئة كثيرة المستنقعات ، بها سهوب مكشوفة ، تغطى تلالها الغابات ، وتجرى فيها الأنهار الكثيرة .

كما يدل تكلس الكثبان الرملية فى فلسطين على ذبذبة مناخية ، ونستطيع أن نستدل من وجود الأيل الآدم الفارسى Dama Mesopotamia والغزال فى عصر البلايستوسين على تناوب فترات الرطوبة والجفاف خلال البلايستوسين [١]

---

(١) ينكر ليويكارد هذا ، ويستدل من الأدلة النباتية والحيوانية والقواقع على أن مناخ فلسطين الحالى كان سائداً أيضاً فى البلايستوسين .

وحلول الغزال محل الأيائل فى العصر الأورنياسى (العصر الحجرى القديم الأعلا) دليل على تغير الأحوال المناخية من الرطوبة إلى الجفاف .

وكانت بحيرات آسيا الصغرى أكثر اتساعاً وذات مياه عذبة فى عصر البلايستوسين ، بينما حلت محلها الآن بحيرات صغيرة ملحة ، هى أورماى وتوزجولو ووان . ووجد حول هذه البحيرة الأخيرة أربعة مدرجات عليا تنطبق على الفترات الجليدية مندل ورس ، وڤرم ١ ڤرم ٢ مما يدل على حدوث فترات مطيرة تعاصر فترات الجليد هذه .

خاتمة

هذه الأدلة كلها،رغم تباعد الأماكن التى عثر عليها فيها ، وربما أيضاً رغم عدم توافرها ، تشير إلى وجود فترتين مطيرتين على الأقل ، تفصلهما فترة جافة طويلة ، أما فترات المطر الإضافية الأخرى ، مثل فترة ما بعد العصر المطير intrapluvial أو epipluvial فى شرق إفريقيا ، وإفريقيا ، فقد كانت أقل مدى وأصغر شأناً من الفترات المطيرة نفسها .

وكانت الفترة غير المطيرة التى فصلت بين الفترتين المطيرتين أشد جفافاً من الوقت الحاضر . فخلالها جفت مثلا بحيرة بونفيل (فى أمريكا الشمالية) تماماً ، وظهرت حفريات تدل على الجفاف التام فى مالطة . وازداد تجويف الفيوم عمقاً بفعل التعرية الهوائية ، ويدل على ذلك أيضاً جفاف بحيرات الأخدود الشرقى فى إفريقيا واندثار تمساح النيل من بحيرة إدوارد ، وجفاف بحيرة رودلف فى ذلك العهد ،وترسيب تربة ذات لون ماثل للحمرة وطبقات جبس وغيرها فى بحيرة تشاد والسودان وصحراء كلاهارى .

وأثناء الفترة الجافة التى فصلت بين الفترتين المطيرتين الرئيسيتين جفت بحيرات

الوقت الحاضر

جفاف

الأسرات

قبل الأسرات

الحجرى الحديث فى

" " ؟

رطوبة

السبيلى المتأخر

القفصى

العاطرى

الحجر القديم الأعلى

الحجر القديم الأوسط

الفترة المطيرة الثانية

السبيلى الوازى

رس

الأشيلى

عصر بركنه

العصر الحجرى القديم الأسفل

الفترة المطيرة الأولى

رس

منديل

منديل

العصور الجليدية والمطيرة

تتابع العصور حسب حزين

حسب البيان الخط المتقطع والكتابة بالرقعة

(شكل ٢٢)

إدوارد وكيوجا وجورج وتحولت بحيرة فكتوريا إلى مجرد بطائح تغطيها المستنقعات. ولم تعد مياهها صالحة لأحيائها المائية، فماتت، بحيث لم تجد الأنواع الجديدة التي حملتها الطيور إلى البحيرة بعد امتلائها ثانية أي منافسة فازدهرت، وهذا ما يميز الأحياء البحرية التي تعيش في بحيرة فكتوريا في الوقت الحاضر أما بحيرتا تنجانيقا ونياسا فقد ظلتا ممتلئتين بالماء حتى في أشد الأوقات جفافاً.

وربما كان تناوب المطر والجفاف هو السبب الذي دفع الهجرات البشرية شمـــالا إلى أوروبا وجنوبا بشرق إلى إفريقة الجنوبية طريق الوادي الأخدودي.

أما من حيث الترابط الزمني بين فترات الجليد وفترات المطر فمن العسير إنشاؤه، وأكثر الآراء قبولا هو تقسيم الجليد نفسه إلى قسمين يفصل بينهما فترة غير جليدية طويلة (انظر شكل رقم ٢٢) ويقابلهما فترتان مطيرتان طويلتان يفصلهما فصل جاف طويل.

أي أن فترتي جليد جنز ومندل في العروض العليا تقابلهما فترة مطيرة في العروض الوسطى وفترة جليد رس وفرم تقابلهما فترة مطيرة أخرى والفترة غير المطيرة بين المندل والرس وهي فترة دفيئة طويلة في العروض العليا تقابلها فترة جافة في العروض الوسطى.

هذا يقودنا إلى أن نتساءل عن مدى الرطوبة التي حلت بالعروض الوسطى أثناء العصر المطير، وسبب تلك الرطوبة، وعلاقتها بالجليد في العروض العليا

إن أول ما يتبادر إلى الذهن هو أن تكون الجليد في العروض العليا العليا حتى خط عرض ٤٠° شمالا أدى إلى تغير مناطق الضغط وتوزيع الرياح أو زحزحتها نحو الجنوب، فتركزت منطقة الضغط الثقيل القطبية في بحر الشمال وشمال أوروبا وتحركت منطقة الضغط الخفيف الايسلندي نحو الجنوب أيضاً

وكذلك فعلت منطقة الضغط الثقيل الأزورى ، فاستطاعت الرياح العكسية الحاملة المطر أن تصل إلى النطاق الذى يطلق عليه الآن اسم النطاق الصحراوى وتوغلت منطقة الأعاصير مسافة ١٥° عرضية جنوب نطاقها الحالى ووصلت إلى الدائرة العرضية ٢٥° ، وعبرت تلك الأعاصير منطقة جنوب غرب آسيا وبحر قزوين ووصلت إلى وسط آسيا حيث ضعفت ولكنها رغم ذلك ضاعفت المطر فى تركستان ثلاث أو خمس مرات عن معدلها الحالى .

أما أضداد الأعاصير التى كانت تهب من فوق أغطية الجليد فى العروض العليا نحو البحر المتوسط ، فقد كان من شأنها أن تخفف حدة حرارة الصيف فى هذا الإقليم .

حدثت زحزحة مناخية أيضاً ، تبعتها زحزحة نباتية أشرنا إليها من قبل ولكن هذه الزحزحة كانت فى حدود عروض قليلة ، تتراوح بين ٣ — ٥ درجات ومن ثم فإن العصر المطير لم يمح الصحراء تماماً ، غاية ما فى الأمر أنه عمل على انكماشها . فقد ظلت الصحارى جنوبى خط عرض ٢٥° فى إفريقية وانكمشت صحراء كلاهارى دون أن تنمحى تماماً أيضاً ، كما انكمشت صحراء أتاكاما .

ولم تنشأ الفترات المطيرة بسبب زيادة سقوط المطر فحسب ، بل بسبب انخفاض درجة الحرارة وقلة البخر أيضاً ، فمن المعروف أن خط الثلج الدائم انخفض ١٠٠ متر تقريباً فى شمال غربى إيران ، وآسيا الصغرى بل والحوض الكبير فى أمريكا الشمالية وكان هبوط درجة الحـــرارة فى حدود ٢ ـ ٧° مئوية ، وأن كان انتفس Anteаa يرى أنه كان فى حدود ٢,٣° ـ ٣° مئوية وبذلك يكون البحر قد قل إلى النصف وهذا يفسر إنتشار النباتات

التى تنمو فى الوقت الحاضر فى كورسيكا وجنوب فرنسا فى مصر العليا أثناء عصر البلايستوسين ، ويفسر حياة الفراشات المحبة للبرد فى شرق أفريقيا فى ذلك العصر .

أن المطر لم يكن غزيراً قط على النطاق المسمى الآن بالصحراوى العربى خلال الفترات الماطرة ، فالإنسان القديم لم يبعد كثيراً عن الينابيع فى الواحة الخارجة ، ووادى أغوغر لم يستطع أن يشق طريقة ويخترق خليج قابس قط كما أنه لم توجد قواقع أرضية فى منخفض الفيوم ، مما يدل على أن المطر لم يكن كافياً لخلق بساط من الخضره عبر الصحراء .

انخفاض درجة الحرارة وقلة البخر إذن ساعدا على زيادة قيمة المطر مما كان له أثر كبير فى تغيير الحياة من العروض الوسطى أثناء فترات البلايستوسين المعروفة بالفترات المطيرة .

وكانت الحشائش والآجام تغطى ما بين السافانا والبحر المتوسط .

وبعد فلا تزال صورة العصور المطيرة باهتة ، ولا تزال تحتاج لمزيد من البحث لكى تلقى الضوء على جوانب كثيرة غامضة تكتنفها ، مثل عدد الفترات المطيرة ، وغزارة أمطارها ، وتتابعها ، وتعاصرها مع التغيرات المناخية الأخرى فى العروض العليا .

الفصل الخامس

فى اسباب التغيرات المناخية

تقدم العلماء بعدة نظريات تحاول أن تفسر تغيرالمناخ تغيراً كبيراً ، بحيث يتراكم الجليد فوق العروض العليا أو يذوب ، ويكثر التساقط على شكل مطر فوق العروض الوسطى أو يحل بها جفاف شديد . وتحاول أن تفسر حدوث هذه التغيرات على شكل دورى وسنبسط فى الصفحات التاليـــة أهم هذه النظريات وهى :

١ — نظريه بروكس الجغرافية .

٢ — نظرية تغير الإشعاع الشمسى .

٣ — النظرية الفلكية .

١ — نظرية بروكس الجغرافية[١] :

امتاز مناخ الأرض منذ مايقرب من مليونى سنة بانتشار الجليدفى فترات تبعتها فترات من المناخ المعتدل . ويدل وجود مايثبت حدوث فترات جليدية خلال الزمن الجيولوجى ، على أن الجليد كان يحدث بصفة دورية، تمتد كل دورة منها مايقرب من ربع مليون سنة .

ويقول بروكس أن المناخ السائد فى معظم عمر الأرض منـــذ العصر

(١) Brooks, Climate Through The Ages (Mc Grow Hill, New-York), 1949.

الـكامبرى كان يمتاز بالإعتدال ولم يكن جليدياً . وأن هذا الاعتدال كما يبدو هو الحالة السائدة لمناخ الأرض. واستشهد فى ذلك بالمناخ الذى ساد الأرض فى عصور الأيوسين والجوراسى، عندما كانت النطاقات النباتية المعتدلة أوسع انتشاراً بنحو عشرين درجة عرضية ، وعندما كان النبات المدارى أكثر اتساعاً بعشرة درجات عرضية عما هو عليه الآن .

ويرى بروكس أن التغيرات المناخية قد حدثت نتيجة لتغير الأحوال التكتونية فحسب . وأن العصور الجليدية الرئيسية فى عمر الأرض (فى أواخر ماقبل الكامبرى ، والكامبرى المتأخر ، والبرمى ، والبلايستوسين) نشأت عقب تغيرات أرضية عنيفة . عندما كانت القارات أكثر ارتفاعاً ، وأبعد عن التأثيرات البحرية . أما المناخ المعتدل فكان سائداً عندما كانت القارات منخفضة ، تسودها صفة السهولة ، تكتنفها الأذرع المائية والبحار الداخلية .

ومن رأيه أيضاً أن انخفاض ملوحة البحار فى الوقت الحاضر دليل على أن التضاريس السهلية كانت من ميزات الأرض فى أغلب عصورها الجيولوجية فلو كانت الأرض شديدة التضرس، ذات جبال شاهقة الارتفاع خلال تاريخها الجيولوجى السابق لوصل البحر إلى هذه الملوحة التى هو عليها الآن فى ١٠٠ مليون سنة فقط (ويشير هولمز إلى أخطاء معينة فى هذا الحساب ويعدل هذا الرقم إلى ٣٠٠ مليون سنة) وهذا رقم لايمثل سوى ١٠ — ١٥ ٪ من الوقت الذى استغرقته الأنهار فى جلب الأملاح من صخور الأرض إلى البحار مما يدل على ضعف التعرية النهرية لاستواء السطح فى معظم العصور الجيولوجى السابقة ، وإلى طغيـــــان الماء على حواف القارات قلل من مساحة اليابس المعرض للتعرية .

ويؤكد بروكس اقتران المناخ المعتدل الدفىء العادى بالظروف الجغرافية

المسطحة العادية التي ذكرها . فمثلا لو اتسع مضيق بهرنج وازداد عمقه ، فإن التيار الياباني الدافىء يستطيع أن يتدفق إلى المحيط المتجمد الشمالي ، فيذيب كتل الجليد السميكة . ولو غمر البحر أجزاء أوسع من أمريكا الشمالية ، كما حدث عدة مرات في الماضي الجيولوجي ، لأصبح مناخها جزريا ، ولأثر ذلك في تلطيف درجة حرارة المحيط الأطلنطي . وإلى جانب هذا فإن استمرار المناخ الدفىء الرطب فوق البحار الداخلية من شأنه أن يؤدي إلى إطالة فصل ذوبان الجليد في البحار القطبية حتى لا يتبقى إلا القليل من الجليد في فصل الصيف ، إن لم تتم إذابته كله . وإذا استمرت هذه الحالة عدة قرون فإن جليد جرينلنده لا يلبث أن يذوب ويتغير منـــاخ حوض المحيط الأطلنطي الشمالي تغيرا تاماً بلا شك .

ومع انخفاض مستوى التضاريس وطغيان البحر فوق مساحات كبيرة من اليابس لا بد وأن تتغير التيارات البحرية في المحيطات، فتجد مجالا أرحب لتحركها حاملة معها الهواء الدفىء الرطب . وتمتاز كتل الهواء الدفيئة الرطبة بالاستقرار والاستمرار ، كما هو واضح الآن في الرياح التجارية . وهذه الرياح تجلب معها الدفء وتساعد على سرعة البخر وتـكون السحب التي تخيم فوق المناطق القطبية وتحفظ لها حرارتها خلال الشتاء الطويل ، وربما فسرت تلك الأحوال وهي في قمة ذروتها تـكون طبقات الفحم في القارة القطبية الجنوبية ، ونمو الحواجز المرجانية في العروض القطبية .

أما إذا انحسر الماء عن القارات ، فإن الهواء الدافىء الرطب ينـكمش أو يحل محله هواء أبرد وأشد جفافا ، ويقل الغطاء الواقي من السحب من فوق المساحات القارية وتؤدي هذه العملية بدورها إلى الحد من حركة الهواء الدفىء حتى يتجمد البحر في المناطق القطبية . وما أن يتـكون غطاء جليدي سميك فوق

القطب حتى تتفاوت النطاقات المناخية تفاوتا كبيراً وتحدث دورة هوائية قوية .

ويقول بروكس أن الكتل القارية الكبيرة ، ولاسيما فى العروض العليا ، ذات أهمية مناخية كبيرة ، ففى الشتاء يؤدى الاشعاع الأرضى إلى تكون هواء شديد البرودة ولهذا أثره فى تبريد البحار والثلج بدوره يؤدى إلى ازدياد التبريد . فالقارة القطبية الجنوبية ، وهى متجمدة ، تحيط بها منطقة من الثلج الدائم ذات الأثر البارد . وهذه المنطقة الثلجية تعمل على تخفيض درجات الحرارة فى نصف الكرة الجنوبى بالمقارنه مع نصفها الشمالى القارى .

إن نظرية بروكس تنهار أمام تكون الجليد وانحساره حوالى أربع مرات خلال البلايستوسين ، دون أن يكون هناك تغير يذكر فى سطح الأرض أى أنها تعجز عن تفسير حدوث دورات قصيرة من الجليد والدفء .

ويتفق معظم الجيولوجيين وعلماء المناخ على أن العوامل الجغرافية التى تتغير ببطء تلعب دوراً ثانوياً فى التغيرات المناخية العالمية التى تتم فى فترات قصيرة . وليس معنى هذا أن ننكر تماماً أن التغيرات الطبوغرافية كانت عديمة الأثر ، فلابد وأن حدوثها — إلى جانب عامل آخر وهو التغير فى الاشعاع الشمسى — قد أدى إلى تكون الجليد . غير أن الذين قالوا أن التغيرات الجيولوجية (تكوين سلاسل الجبال العظمى) هى سبب تكون الجليد قد جابهتهم مشكلة الفجوة الزمنية الكبيرة التى تفصل بين كل حركة التوائية وتكون الجليد . فبينما لم يتكون الجليد مع عدم إرتفاع الأرض إرتفاعاً عاماً ، فإن إرتفاع الأرض وحده لم يكن سببا فى حدوث الجليد وهذا دليل على أن الجليد لم ينشأ نتيجة سبب واحد فحسب . فإرتفاع الجبال والهضاب سبب ضرورى ولكنه ليس كافيا لحدوث الجليد .

٢ — نظرية تغير الاشعاع الشمسى :

يحدث تغير الاشعاع الشمسى نتيجة لأحد سببين ، إما تغير فى النشاط الأشعاعى للشمس ، أو تغير فى وضع الأرض بالنسبة للشمس وسنترك الفرض الثانى الآن .

الشمس نجم كبير ، يرسل نشاطه الاشعاعى الذى نستقبله الأرض . وقد لاحظ أبوت مقدار هذا الاشعاع مدة خمسين عاما ، ووجد أن كميته تتذبذب فى حدود ١ ٪ (١) . كما أن ملاحظة طبقات الجو العليا تدل على وجود تغاير فى الاشعاع الشمسى للأشعة فوق البنفسجية يتفق مع دورات البقع الشمسية التى تحدث مرة كل ١١ سنة . كما لوحظ هذا التغاير على دورات متفاوته مثل ١١ ، ٢٢ ، ٣٥ سنة ، وتفترض دورات أخرى مقدارها ٧٧ ، ٨٣ ، ٢٥٢ ، ٣٠٠ ، ١٤٠٠ سنة ولابد وأن هناك دورات أخرى للاشعاع الشمسى إلا أن استمرار الحياة فى الأرض أكثر من ١٠٠٠ مليون سنة حتى الآن لا يسمح بإفتراض حدوث تغير كبير فى الاشعاع الدائم الذى ترسله الشمس إلى الأرض. والنشاط الاشعاعى الشمسى الذى نلاحظه فى وقتنا الحاضر يؤثر تأثيراً مباشراً على الحياة فوق كوكبنا الأرض ، يؤثر على الضغط الجوى ، وعلى المجال المغناطيسى ، وعلى التيارات الهوائية وعلى المطر وعلى درجات الحرارة وعلى نمو النباتات والحيوانات بل وعلى النشاط البشرى .

وقد ربط الزورث هنتنجتون بين الإشعاع الشمسى وبين كثير من نواحى النشاط البشرى .

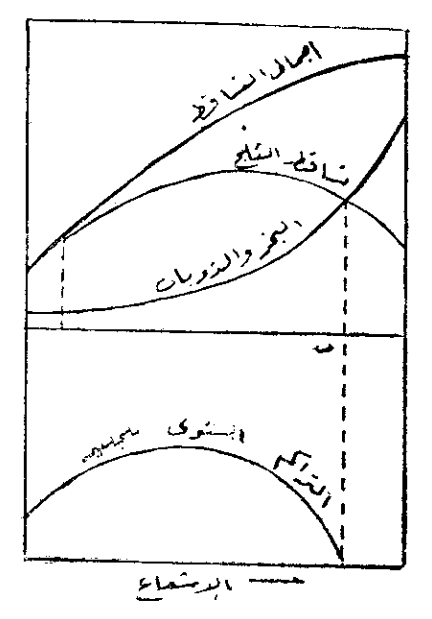
وقد يتبادر إلى الذهن أن ضعف نشاط الإشعاع الشمسى يؤدى إلى هبوط

---

(١) Bell, B. Solar Variations as an Explanaation of Climatic Change Climaric Changes, Ch. 8, p. 126.

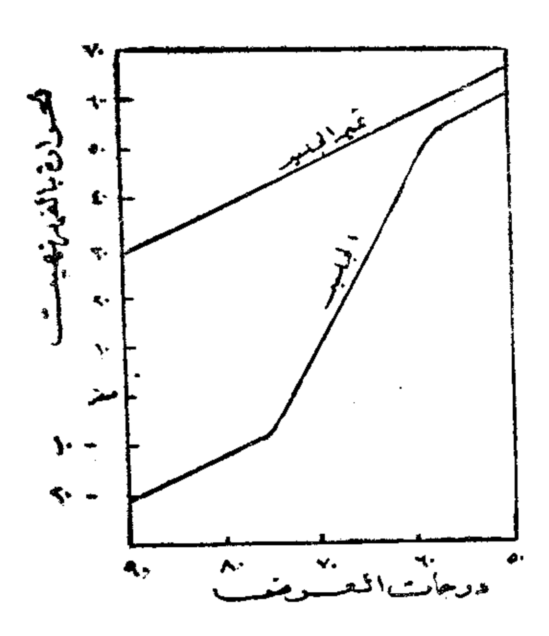
درجة حرارة الأرض وحدوث الجليد وهـــذا خطأ ٠ بل أن سير جورج سمبسون[١] أثبت عكس هذا تماماً .

إن نشاط الاشعاع الشمسى يؤدى إلى ارتفاع درجة الحرارة فى المناطق الاستوائية ، وهذا يؤدى إلى ازدياد البخر ٠ وهذا البخر فى الواقع يرفع خمسة أمتار من ماء المحيط فى المناطق المدارية ، وبكون السحب التى تسقط أمطاراً فى المناطق المجاورة ، بما يعادل مترين تقريباً ، أما الباقى فيتجه نحو القطبيين ويسقط على شكل ثلج ، وكلما ازداد النشاط الشمسى ، وارتفعت درجة الحرارة عند خط الاستواء ، كلما نشط البخر ، وكلما ثقلت السحب المحملة ببخار الماء ، وزاد التساقط عامة ، ومنه تساقط الثلج فوق العروض العليا .



(شكل ٢٣)
علاقة البخر بتراكم الجليد

(١) Sir Georges Simpson. Ice Ages. Nature V· 141, no. 3570 and Annual Report of the Smithsonion. Institution, 1938, pp. 289—302.



(شكل ٢٤)
متوسط درجات الحرارة فى العروض المختلفة

بل أن سير جورج سمبسون أجرى تجربه فى المعمل هى فى الواقع تمثيل للفترات الجليدية . فقد أحضر أربعة أنابيب وجهز كلا منها بترمومتر. ووضع فوق كل واحد منها خزان صغير به كمية من ثانى أكسيد الكربون المثلج.

ووضع فى الأنبوبة ا قطعة صغيرة من الثلج فوق مقدار من الماء .

وترك الأنبوبة ب بدون ثلج فوق مقدار الماء .

أما بالنسبة للانبوبة ح فقد وضع شمعة مشتعلة تحتها .

كما وضع تحت الأنبوبة د شمعتين مشتعلتين .

وسجل نتائج مشاهداته فكانت كما يلى :

لم يتزايد الثلج فوق الأنبوبة ا .

تزايد الثلج قليلا فوق الأنبوبة ب .

« الثلج أكثر فوق الأنبوبة ح .

ذاب الثلج من الأنبوبة د .

ومعنى هذا أنه فى الحالة ا : حرارة منخفضة (اشعاع شمسى ضعيف) أى ثلج قليل .

وفى الحالة ب : إرتفعت الحرارة قليلا فتكون قليل من الثلج الإضافى .

وفى الحالة حـ ارتفعت درجة الحرارة أكثر فـــوصل الثلج أو الجليد إلى قمته .

وفى الحالة ازداد ارتفاع درجة الحرارة أو قمة الحرارة التى تذيب الجليد

ويصور الشكل رقم (٢٥) نظرية سمبسون كما انتهى إليها ، فتزايد



(شكل ٢٥)

الاشعاع الشمسى يؤدى إلى تزايد فى البخر، وتراكم السحب وتزايد فى التساقط التى تؤدى إلى نشاط فى الدورات الهوائية ، وازدياد ضئيل فى حرارة الأرض بقى أن نتذكر أن ازدياد نشاط الأعاصير والتساقط سبب هام فى تكوين

الجليد (ليس الجليد سوى تساقط على شكل ثلج) طالما كان تساقط الثلج فى الشتاء يفوق مقدار مايذوب منه فى الصيف .

أما إذا وصل الإشعاع الشمسى إلى قمته ، فإن ازدياد درجة الحرارة حينئذ تؤدى إلى سرعة ذوبان الجليد واختفاء الثلج .

وقد افترض سمبسون — طبقاً لنظريته — حدوث قمتين من الإشعاع الشمسى المتزايد ، يفسر بهما فترات الجليد الأربع . فنى القمة الأولى يبدأ الاشعاع الشمسى فى التزايد ، فيزداد التساقط تدريجياً ، ويبدأ نمو الغطاءات الجليدية تدريجيا أيضا طالما كانت حرارة الصيف أقل من أن تذيب كل الجليد المتراكم فى الشتاء وحينئذ تصل إلى فترة جليدية . غير أن ازدياد الإشعاع الشمسى فوق ذلك — أى وصوله إلى ذروته — يؤدى إلى زيادة حرارة الصيف بحيث يبدأ فى اذابة الجليد المتراكم ؛ وهكذا تتفق الفترة غير الجليدية مع قمة الإشعاع الشمسى .

ثم يبدأ الإشعاع الشمسى فى التناقص ويهبط عن ذروته ، وتعود بذلك ظروف تكوين الجليد مرة ثانية . وهذه هى الفترة الجليدية الثانية . وتنتهى هذه الفترة مع وصول الإشعاع الشمسى إلى أدنى درجاته ، حيث يقل نشاط الدورة الهوائية وتكوين السحب والتساقط .

أما فترة ركود الإشعاع الشمسى الطويلة فيقابلها فترة طويلة جافة مائلة للبرودة . ثم تتكرر القصة مرة أخرى مع قمة الإشعاع الشمسى الثانية .

طبقاً لهذه النظرية يجب أن تكون فترتا الجنز ـ مندل والرس ـ فرم غير الجليدتين دفيئتين رطبتين ، وأن تكون فترة مندل ـ رس غير الجليدية مائلة للبرودة . ولا تدل الأدلة النباتية على ذلك . بل أنها تدل على تشابه الحياة النباتية والحيوانية فى فترتى رس فرم ومندل رس .

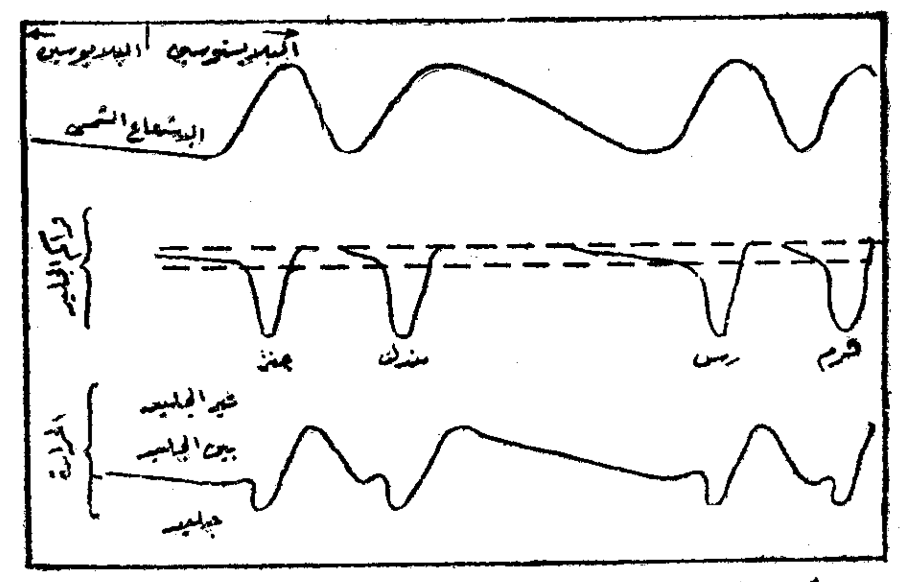
وبينما تفسر هذه النظرية طول فترة مندل - رس غير الجليدية إلا أنها لاتفسر دفأها الملحوظ .

ولذلك عمد وليت إلى تعديل نظرية سمبسون وافترض أربع قمم من نشاط الإشعاع الشمسى بدلا من قمتين كى يفسربها الفترات الجليدية الأربع .

وهذا الفرض — الذى يتفق اتفاقاً أفضل مع الأدلة الجيولوجية — له ميزاته الأخرى ، فكل غطاء جليدى يتبع قمة الإشعاع الشمسى ، بعدفترةمن البرد والمناخ الجاف ، وهذه الفترة كافية كى تشيع البرد فى البحار ، وتقلل من درجة حرارة التيارات الدفيئة ، مثل تيار الخليج فى العروض العليا ، وأكثر من ذلك تسمح بتكون ثلج دائم فوق البحار القطبية . وقد بين بروكس أنه ما أن يبدأ الثلج القطبى الدائم فى التكون فوق القطب ،حتى يصبح عاملا قوياً فى تبريد ماحوله من مناطق ويسمح بتكون الثلج فى وقت يزداد فيه الإشعاع الشمسى ويزداد التساقط . ومع تكون الجليد ونموه تعكس حقول الثلج نسبة كبيرة من الإشعاع ، وبذلك يقلل من درجات الحرارة التى تصل الأرض وتكتسبها نتيجة الإشعاع الشمسى المتزايد . ومع ازدياد الإشعاع الشمسى بعد ذلك يزداد ذوبان الجليد فى الصيف، وتتقلص الغطاءات الجليدية كما تقول نظرية سمبسون . ويذوب الثلج فى المناطق القطبية ، ويمهد الطريق الفترة غير جليدية .

ومع قلة الاشعاع الشمسى يزداد البرد ولكن لايتكون جليد ، لأن الفترة الاشعاعية السابقة كانت قدأدفأت البحار وأذابت الثلج ، فقلة الأشعاع تؤدى إلىقلة الثلج . وهذا يؤدى إلى تقلص الجليد من أطرافه تماما . ويوضح شكل رقم (٢٦) تطبيق هذه النظرية على جليد البلايستوسين .

ويمكن تفسير تذبذب أى فترة جليدية (مثل فترة فرم) بحدوث ذبذبة صغرى فى الإشعاع الشمسى نفسه .



تغير الإشعاع الشمسي وجليد البلايستوسين

شكل رقم (٢٦) الاشعاع الشمسي وجليد البلايستوسين

وتكون غطاءات الجليد يعقب تكون الجليد فوق القطب ، وهذا يكون نتيجة لإنخفاض درجة الحرارة بضع درجات ، والمناطق القطبية سواء كان يغطيها قلانس جليدية أو غطاء جليدى تصبح مركزاً لمنطقة ضد أعصارية تخرج منها الرياح حاملة البرد إلى أطراف الجليد ، فيؤدى ذلك إلى تجمدها .

٣ — النظرية الفلكية :

تعتمد النظرية الفلكية على الترددات **Perturbations** الدورية التى تحدث لفلك (مدار) الأرض حول الشمس بتأثير جاذبية الكواكب الأخرى التى تؤثر بدورها على كميـــة الإشعاع الشمسى التى تستقبلها الأرض من الشمس .

وهناك ثلاثة ترددات ذات أهمية خاصة بالنسبة لتغير المناخ هي :

(ا) ميل المحور على مدار الأرض .

(ب) مركز الشمس بالنسبة المدار .

(ج) تذبذب حركة المحور .

(ا) ميل المحور على مدار الأرض The obliquity of the ecliptic

هذا الميل هو الزاوية التي يصنعها المستوى الاستوائي للأرض على مستوى مدار الأرض حول الشمس . هذه الزاوية في الوقت الحاضر ٢٧َ ٢٣° . ومن المعروف أنها ترددت بين ٣٩َ ٢١° و ٣٦َ ٢٤° . وهذا الميل هو المسئول عن حدوث الفصول الأربعة ، وأحد العوامل الرئيسية في تشكيل المناطق المناخية المختلفة لأنه المسئول عن سقوط أشعة الشمس على أجزاء الأرض المختلفة زوايا مختلفة . فإذا اقل هذا الميل ، قلت الاختلافات الزاوية لأشعة الشمس على أجزاء الأرض المختلفة ، وقلت الفروق بين الفصول المختلفة كذلك . بينما يحدث العكس إذا زاد هذا الميل ، مما يحدث فرقاً أكبر بين المناطق المناخية المختلفة . وهذا الميل يتذبذب في الحدود التي ذكرناها خلال فترات تقدر بنحو ٤٠٫٠٠٠ سنة .

(ب) مركز الشمس في المدار The eccentricity of the orbit

لاتدور الأرض حول الشمس في فلك (مدار) مستدير تماماً ، بل أن هذا الفلك على شكل بيضاوى ، تحتل الشمس أحد مركزية . ومن ثم فهناك وقت من السنة تكون الأرض فيه أقرب ما يمكن من الشمس ، ووقت آخر تكون فيه أبعد ما يمكن عنها . وتسمى النقطة التي تقترب فيها من الشمس بنقطة الرأس Perihelion[1] وعكسها نقطة الذنب Aphelion . وتمر الأرض

(١) Helion = الشمس peri = رأس ، ذنب = ap

فى الوقت الحاضر بنقطة الرأس فى فصل الشتاء الشمالى . ومعنى هذا أن النصف الشتوى من المدار — بالنسبة لنصف الكرة الشمالى — أقصر من النصف الصيفى . وشتاء نصف الكرة الشمالى أقصر من صيفه فى الوقت الحاضر بمقدار ٧ ½ يوم .

كلما قل الفرق بين مركزى الشمس فى المدار ، قل الفرق فى طول الفصول المختلفة ، والعكس صحيح . ويتذبذب موضع الشمس بين مركزى الفلك البيضاوى مرة كل ٩٢٫٠٠٠ سنة (الواقع أن الشمس لاتغير موضعها بل أن الأرض فى حركتها الدائمة حول الشمس تغير شكل فلكها بالتدريج حتى ليبدو أن الشمس هى التى غيرت موضعها وانتقلت من مركز إلى آخر من مركزى المدار البيضاوى ونستطيع أن نتصور هذا بسهولة إذا أدركنا أن هذه العملية تتم فى إثنتى وتسعين ألف عام !) .

(ج) تذبذب حركة المحور Procession of the equinoxes [1]

لقد استرعت هذه الذبذبة أنظار علماء الفلك منذ زمن طويل . فمن المشاهد أن نجم القطب الشمالى لم يكن دائماً النجم القطبى الحالى. ومنذ ٦٠٠٠ سنة كان النجم الذى يشير نحو الشمال هو أحد نجوم مجموعة التنين . وبعد ١٣٠٠٠ سنة سيكون النسر الواقع Vega (فى كوكبة السلياق) وسيعود النجم القطبى الحالى مشيراً إلى الشمال بعد ٢٦٠٠٠ سنة أخرى .

إن الأرض وهى تدور حول محورها مرة كل أربع وعشرين ساعة بسرعة عظيمة ، لاتدور حول مدار ثابت تماماً . ولا تشبه الكرة المثبتة فى محور

---

(١) أنظر عرضا موجزاً لهذه الترددات الفلكية فى موسوعة لاروس الفلكية — الترجمة الإنجليزية :

Larousse Encyclopedia of Astronomy by Lucien Rucau and g. de Vaucouleurs. Batchworth, London, 1959, pp 36—41.

ثباتاً مطلقاً ، بل هى تشبه نحلة الأطفال التى يديرونها حول خيط ويلقون بها على الأرض ، فهى لاتدور فى محور ثابت ، بل محور مترنح ، كذلك الأرض تدور حول محور مترنح ، يصنع فى ترنحه قطعاً ناقصاً كبيراً .

ونتيجة لهذا يتغير الوقت الذى تصبح فيه الشمس عمودية على مدار السرطان أو مدار الجدى أو خط الاستواء ، أى أوقات السمت بالنسبة للاعتدالين والانقلابين .

هذه الترددات أو التذبذبات المختلفة فى حركة دوران الأرض حول المحور ودوران الأرض حول الشمس وتغير موضعها من الفلك ، بحيث يبدو كما لو كانت الشمس غيرت موضعها فى مركز الفلك ، كلها تؤدى إلى اختلافات فى كمية الإشعاع الشمسى الساقطة على دوائر العرض المختلفة ، وفى درجة ميل الأشعة أيضاً مما يكون له أثر فى مناخ النطاقات العرضية المختلفة للأرض .

وقد أدى قياس هذه الترددات المختلفة إلى أن يضع كرول Croll نظريته عام ١٨٧٥ محاولا تفسير تغير المناخ بها ، ولكنه قال أن الجليد كان يحدث فى أحد نصفى الكرة دون الآخر وأن نصفى الكرة كانا يتبادلان فترات الجليد والدفء . كما أنه ركز فى نقطة تغيير مركز الشمس فى المدار ، دون ترددات المحور . وقد عمد بول Ball (١٨٩٢) إلى جمع متغيرات الثلاثة معاً ليفسر تغير المناخ . غير أن هذين الباحثين ركزا على التغيير الكيفى لميل المحور ومركزية الشمس ولم يعززا نظريتهما بأى أرقام كمية .

واتجه مجموعة أخرى من العلماء إلى تقدير التغير تقديراً كمياً . وأحدث هؤلاء العلماء هو ميلانكوفيتش Milankovitch بالتعاون مع تشكوفتش (من يوغوسلافيا) . وقد أقام بحثه على حساب تغير كمية الإشعاع تبعاً للتغيرات الثلاثة السابق ذكرها ، فى نطاقا خطوط العرض المختلفة ولا سيما فى فصل

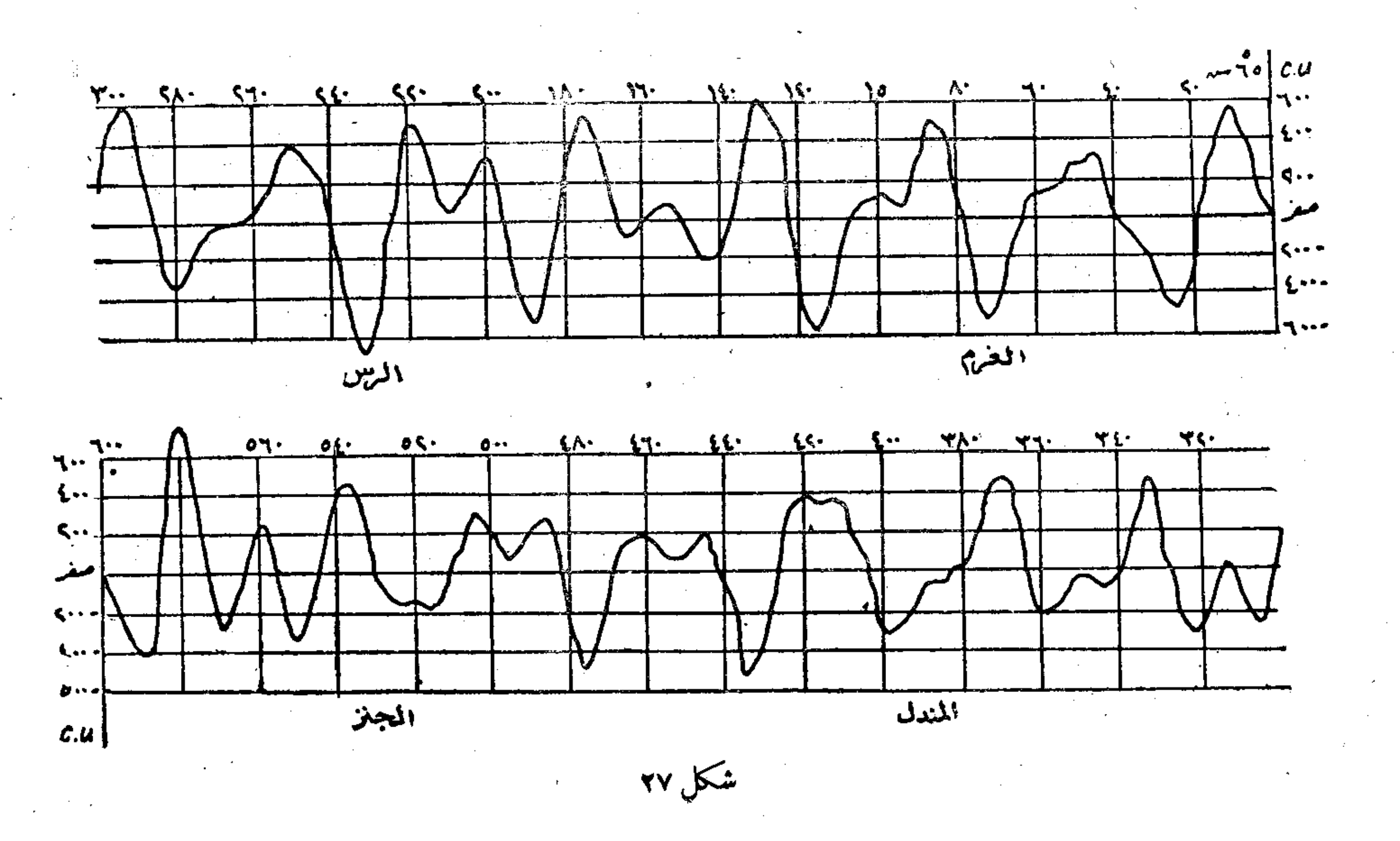
الصيف . وأنشأ رسماً بيانياً لمقدار الإشعاع الشمسى عند خط عرض ٦٥° شمالا (وسط اسكنديناوه) على مدى ٦٠٠ ألف سنة ، ويظهر من هذا الرسم أن آخر فترة وصلت فيها أقل كمية من الإشعاع الشمسى حدثت منذ ١٠٠ر٢٢ سنة مضت تقريباً . وهذا التقدير يكاد يتفق مع تقدير دى جير للفترة التى مضت منذ تقهقر جليد دنمارك ، معتمداً فى ذلك على حساب رقائق الطمى الجليدية ، منذ ١٨٠٠٠ سنة[١] .

ويفسر الرسم البيانى الذى أنشأه ميلانكوفيتش (١٩٣٠) حدوث أربع فترات جليدية متميزة .

النظرية الفلكية لا تقدم تفسيراً للعصور الجليدية ، ولكنها تقدم تفسيرا لحدوث فترات جليدية بفصل بعضها عن البعض الآخر فترات غير جليدية أو دفيئة . فسبب الفترات الجليدية هو انخفاض الإشعاع الشمسى فى الصيف ، ونشاطه فى الشتاء ، وهذا معناه تزايد فى التساقط (ومنه الجليد) فى فصل الشتاء ، وقصور حرارة الصيف عن إذابة الجليد فى فصل الصيف ، فيتراكم عاماً بعد عام ويقل منسوب البحر ، ويبعد أثر البحر الملطف عن البر ، فيزيد هذا من تطرف البرد القارس وهكذا .

---

(١) زوينر (١٩٥٠) ص ص ١٣٤ — ١٤٢ وأنظر نقد النظرية ص ٣٩٣ وص ٤٠٣ .



شكل ٢٧

الفصل السابع

تأريخ البلايستوسين

١ - تذبذب الإشعاع الشمسي :

إذا أخذنا منحنى الإشعاع الشمسى لخط عرض ٦٥ أو ٤٥ شمالا ، وقارنا تتابع فترات أدنى اشعاع صيفى بفترات الجليد فى أوروبا كما بينتها الأدلة الجيولوجية والحفرية ، فإننا ندهش للتطابق الكبير بين الاثنين . ففى خلال ٦٠٠,٠٠٠ سنة تتابعت ثلاث فترات من الإشعاع الأدنى بين ٢٥,٠٠٠ — ١١٥,٠٠٠ سنة قبل العصر الحاضر . وكانت تسبقها ٦٠,٠٠٠ سنة سادت فيها ظروف الإشعاع الشمسى الحالى[1] .

قبل ذلك حدثت فترتان من الإشعاع الأدنى بين ١٨٧,٠٠٠ — ٢٣٠,٠٠٠ سنة قبل العصر الحاضر ، مسبوقتان بفترة طويلة لم ينخفض فيها الاشعاع الشمسى وكان طول هذه الفترة ١٩٠,٠٠٠ سنة .

وقبل ذلك أيضاً حدثت فترتان من الاشعاع الأدنى منذ ٤٣٥,٠٠٠ — ٤٧٦,٠٠٠ سنة قبل العصر الحاضر وقد سبقت هاتين الفترتين ٦٠٠٠٠ سنة من الإشعاع العادى .

وقبل ذلك أيضاً حدثت فترتان من الإشعاع الأدنى ٥٥٠,٠٠٠ — ٥٩٠,٠٠٠ سنة قبل العصر الحاضر .

---

(١) زوينر (١٩٥٥) ص١٢٤ . ويقصد بقبل العصر الحاضر أى قبل عام ١٨٠٠م .

تتابع الإشعاع الشمسى الأدنى إذن يتفق تماماً مع تتابع الفترات الجليدية على النحو الآتى :

فترتان من الاشعاع الأدنى ثم اشعاع عادى لفترة قصيرة وفترتان من الإشعاع الأدنى ثم إشعاع عادى لفترة طويلة وفترتان من الاشعاع الأدنى ثم فترة إشعاع عادى قصيرة وأخيراً ثلاث فترات من الإشعاع الأدنى .

٢ ⟵ ٢ ⟵ ٢ ⟵ ٣

فورم ⟵ رس ⟵ مندل ⟵ جنز

وأكثر من هذا ، لو أننا مددنا المنحنى حتى يغطى فترة مليون سنة قبل العصر الحاضر فإنا سنجد بعض نقط الاشعاع الأدنى تتفق مع فترات الجليد العتيقة الثلاث المسماة بعصر الدوناو Donau والتى توصل إليها ايبرل فى جبال الألب ، وكانت تسبق فترة جليد الجنز . وهذه حدثت بين ٠٠٠ر٦٨٠ و ٠٠٠ر٧٦٠ سنة قبل العصر الحاضر .

وتظهر الفترة غير الجليدية الأخيرة (رس — فورم) وقد فصلت بينهما فترة مائلة إلى البرد ، تصحبها انخفاض فى مستوى البحر بين مستوى الشطين المو ناستيرى الأصلى والمو ناستيرى فى منحنى الإشعاع الشمسى بنقطتى أدنى اشعاع عند ٠٠٠ر١١٥ و ٠٠٠ر١٨٧ سنة قبل العصر الحاضر ، وتفصل بينهما فترة إشعاع شمسى ضعيف عند ٠٠٠ر١٤٥ سنة قبل العصر الحاضر .

وتتفق التاريخ المشتق من منحنى الاشعاع الشمسى مع التاريخ الذى اقترحه بنك Penck ونشره قبل أن ينشر ميلانكوفتش جداوله . ويتفقان معاً أيضاً فى تقدير طول البلايستوسين .

	تقدير بنك	منحنى الإشعاع الشمسى
الوقت الذى أنقضى منذ الجليد الأخير٣	١٢٠٠–٢٤ر٠٠٠	٢٢ر٠٠٠
طول آخر فترة غير جليدية	٦٠ر٠٠٠	٦٠ر٠٠٠
طول فترة رص الجليدية	٢٤٠ر٠٠٠	١٩٨ر٠٠٠
طول فترة مندل الجليدية	٦٠ر٠٠٠	٦٠ر٠٠٠
طول عصر البلايستوسين	٦٠٠ر٠٠٠	٦٠٠ر٠٠٠

ومما هو جدير بالذكر أن منحنى الإشعاع الشمسى أيضاً يتفق مع الشطوط البحرية المختلفة ، وتدل على استمرار إنخفاض مستوى البحر خلال البلايستوسين نظراً لتكون أغطية الجليد ، ثم ذوبانها ، ومحاولة اليابس استعادة توازنه مرة أخرى .

الفترة	التاريخ الاشعاعى (قبل ١٨٠٠م)	طولها بالسنين
منذ آخر جليد ٣	٢٢ر١٠٠(٥٥°ش)	٢٢ر٠٠٠
قمة آخر جليد ٣	٢٥ر٠٠٠(٦٥°ش)	
آخر جليد ٢	٧٢ر٠٠٠	
آخر جليد ١	١١٥ر٠٠٠	
آخر فترة غير جليدية		٦٠ر٠٠٠
الشط الموناستيرى المتأخر	١٢٥ر٠٠٠	
ذبذبة باردة فى آخر فترة غير جليدية	١٤٥ر٠٠٠	
الشط الموناستيرى الأصلى	١٥٠ر٠٠٠	
فترة رس الجليدية ١	١٨٧ر٠٠٠	
فترة رس الجليدية ١	٢٣٠ر٠٠٠	
فترة مندل رس غير الجليدية		١٩٠ر٠٠٠
الشط التيرانى	٢٧٠ر٠٠٠	
فترة مندل الجليدية ٢	٤٣٥ر٠٠٠	
فترة مندل الجليدية ١	٤٧٦ر٠٠٠	
فترة جنز مندل غير الجليدية		٦٠ر٠٠٠
الشط الميلاذى	٥٠٠ر٠٠٠	
فترة جنز ٢	٥٥٠ر٠٠٠	
فترة جنز ١	٥٩ ر٠٠٠	
الشط الصقلى حوالى	٦٦٠ر٠٠٠	

(١) زوينر (١٩٥٥) ص ١٤٥ ، ويستخدم زوينر التغيرات والرموز الآتية :

فرم أو فستولا Last glaciation (LgI)

رس أو سالية Penultimate glaciation (PgI)

مندل أو السترِ Antepenultimate glaciation (Ap gI)

جنز أو البيه Early glaciation (Eg)

٢ — تأريخ البلايستوسين حسب بلانشارد وبرويل

ليس هناك أرقام مطلقة لأى تاريخ فى البلايستوسين ، ولكن أى رقم يصل إليه عالم أو مجموعة علماء إنما هو نتيجة اجتهاد وتقريب إلى أبعد حد لما يراه هذا العالم صوابا .

وسنورد هنا تأريخاً عاماً شاملا وصل إليه العالمان الفرنسيان بلا نشارد J. Blanchard [1] والأب برويل Breuil . وقد اعتمدا على الدورات الملكية المختلفة ، مثل دورة تغير نقطة القطب مرة كل ٢١٠٠٠ سنة ، وتغير مركز الأرض بالنسبة للشمس مرة كل ٩٢٠٠٠ سنة وقدر طول عصر البلايستوسين ١٫٤٠٠٫٠٠٠ سنة .

وقد قسم هذان العالمان عصر البلايستوسين إلى سبعين قسماً ، طول كل قسم منها ٢١٠٠٠ سنة ، فهذه دورة موجودة فعلا ، سواء وصلنا إلى سبب الفترات الجليدية أو لم نصل . وتؤيدها الأدلة الجيولوجية والحفرية المختلفة .

رقم	المناخ	السنة ق . م .	مميزاتها
—٧٠	معتدلة	١٫٤٤٧٫٠٠٠	فيلا فرانشيا
—٦٩	باردة	١٫٤٢٦٫٠٠٠	بدء أول فترة جليدية (جنز)
—٦٨	باردة	١٫٤٠٥٫٠٠٠	
—٦٧	معتدلة	١٫٣٨٤٫٠٠٠	
—٦٦	«	١٫٣٦٣٫٠٠٠	
—٦٥	«	١٫٣٤٢٫٠٠٠	
—٦٤	«	١٫٣٢١٫٠٠٠	

(١) J. Blanchard. L'Hypothése du diplacement des potes et la chronologie du Quaternaire: Paris, 1942.

تابع ما قبله .

رقم	المناخ	السنة ق . م	مميزاتها
٦٣ —	باردة	١ر٣٠٠ر٠٠٠	بدء المرحلة الثانية من أول فترة جايدية
٦٢ —	»	١ر٢٧٩ر٠٠٠	
٦١ —	معتدلة	١ر٢٥٨ر٠٠٠	مفاخ متنوع : وحيوان محب للدفء
٦٠ —	دفيئة	١ر٢٣٧ر٠٠٠	أول آلات حجرية ـ مشطوفة من الوجهين ـ شيل ابيفيلى . توجد فى المدرجات العليا لنهر السوم . تقارن بما وجد فى الأودية خـــلال فترة جنز ـ مندل غير الجايدية . يوجد أيضاً بقايا حيوان محب للدفء ، فرس النهر الـكبير .
٥٩ —	معتدلة	١ر٢١٦ر٠٠٠	
٥٨ —	باردة	١ر١٩٥ر٠٠٠	يدل على هذه الفترة الباردة وجود بقايا حيوانات محبة للبرد مثل فيل تروجونترى وغيره . كما يدل عليه أيضاً أدلة تجمد التربة .
٥٧ —	باردة	١ر١٧٤ر٠٠٠	اللويس القديم ٣
٥٦ —	معتدلة	١ر١٥٣ر٠٠٠	
٥٥ —	»	١ر١٣٢ر٠٠٠	
٥٤ —	دفيئة	١ر١١١ر٠٠٠	رواسب جديدة فى المدوجات العليا

تابع ما قبله .

رقم	المناخ	السنة ق . م .	مميزاتها
			للانهار تحتوى على آلات كلاكتونية وبقايا حيوانات محبة للدفء مثل الفيل القديم والخرتيت المركى .
٥٣—	معتدلة	١٫٠٩٠٫٠٠٠	
٥٢—	باردة	١٫٠٦٩٫٠٠٠	تجمد التربة
٥١—	»	١٫٠٤٨٫٠٠٠	اللويس القديم ٤
٥٠—	معتدلة	١٫٠٢٧٫٠٠٠	
٤٩—	دفيئة	١٫٠٠٦٫٠٠٠	رواسب طميية فوق المدرجات العليا للأنهار . حيوانات محبة للدفء . فرس النهر البرمائى ، الفيل القديم . فيل مركى . آلات حجرية أشيلية قديمة
٤٨—	معتدله	٩٨٥٫٠٠٠	
٤٧—	جليد	٩٦٤٫٠٠٠	بدء المرحلة الأولى لجليد المندل (مندل ١) يدل عليها تجمد التربة وحيوان محب للبرد مثل الفيل التروجنترى ـ آلات كلاكتونية ٢
٤٦—	جليد	٩٤٣٫٠٠٠	استمرار المندل ١ . ترسيب اللويس القديم ١
٤٥—	معتدلة	٩٢٢٫٠٠٠	

تابع .

رقم	المناخ	السنة ق . م .	مميزاتها
٤٤—	معتدلة	٠٠٠ر ٩٠١	
٤٣ —	دفيئة	٩٠٠ر ٨٨٠	ردم الوديان والمجارى المائية . ترسب المدرجات الوسطي . توجد حيوانات محبة للدفء مع الفيل القديم ـ آلات حجرية أشيلية ٢
٤٢—	معتدلة	٠٠٠ر ٨٥٩	
٤١—	باردة	٠٠٠ر ٨٣٨	تجمد التربة تجمداً شديداً ، تشير إلى فترة قارسة البرد (المندل ٢) أقسى جليد شهدته غرب أوروبا . أشيل ٢ ، فيل تروجنترى Elephas trogontherii
٤٠ —	باردة	٠٠٠ر ٨١٧	المرحلة الثانية للمندل ٢ ميدل عليها لويس قديم ٢ يحتوى على آلات كلاكتونية ٣
٣٩—	معتدلة	٠٠٠ر ٧٩٦	
٣٨—	دفيئة	٠٠٠ر ٧٧٥	فترة دفيئة ، ترسيب المدرجات الوسطى للأنهار ، تحتوى على بقايا حيوانات محبة للدفء مثل فرس النهر البرمائى ، الفيل القديم ، آلات حجرية أشيلية متوسطة (١٣) تعرف باسم الشيل ، مع بقايا فيل قديم وخرتيت مركى .
٣٧—	معتدلة	٠٠٠ر ٧٥٤	قواقع معتدلة .

تابع ما قبله .

رقم	المناخ	السنة ق . م .	مميزاتها
٣٦—	باردة	٠٠٠ر٧٣٣	تجمد التربة ـ أشيل متوسط (٣ب)
٣٥—	»	٠٠٠ر٧١٢	اللويس القديم ٣ . أشيل ٤
٣٤—	معتدلة	٠٠٠ر٦٩١	
٣٣—	دفيئة	٠٠٠ر٦٧٠	أشيل ٤ وحيوان محب للدفء مع الفيل القديم
٣٢—	معتدلة	٠٠٠ر٦٤٩	
٣١—	»	٠٠٠ر٦٢٨	ليفالوازى ١ . قواقع معتدلة فى شيل
٣٠—	جليد	٠٠٠ر٦٠٧	تجمد التربة ، حيوان محب للبرد ، مع الرنة والماموث وخرتيت Rh. tichorhinus . الرس ١
٢٩—	باردة	٠٠٠ر٥٨٦	اللويس القديم ٤ ، أشيل ٥
٢٨—	معتدلة	٠٠٠ر٥٦٥	
٢٧—	»	٠٠٠ر٥٤٤	
٢٦—	»	٠٠٠ر٥٢٣	ليفالوازى ٢
٢٥—	جليد	٠٠٠ر٥٠٢	تجمد التربة ، حيوان محب للبرد ، رنة ، ماموث ، خرتيت الرس ٢
٢٤—	»	٠٠٠ر٤٨١	الرس ٢ ، اللويس القديم ٥
٢٣—	معتدلة	٠٠٠ر٤٦٠	
٢٢—	»	٠٠٠ر٤٣٩	
٢١—	»	٠٠٠ر٤١٨	ليفالوازى ٣

تابع ما قبـــله

رقم	المناخ	السنة ق. م.	مميزاتها
٢٠—	جليد	٣٩٧ر٠٠٠	الرس ٢ . تجمـــد التربة ، حيوان محب للبرد .
١٩—	»	٣٦٧ر٩٠٠	الرس ٣ (اشيـــل ٦) . حيوان محب للبرد .
١٨—	معتدلة	٣٥٥ر٠٠٠	أشيل ٧ .
١٧—	»	٣٣٤ر٠٠٠	
١٦—	دفيئة	٣١٣ر٠٠٠	ليفالوازى ٤ . ترسيب المدرجات السفلى للأنهار . حيوان محب للدفء فرس نهر برمائى .
١٥—	معتدلة	٢٩٢ر٠٠٠	
١٤—	جليد	٢٧١ر٠٠٠	فرم ١ أو الرس النهائى . تجمد التربة اللويس الحـــديث ١ حيوان محب للبرد (رنة وماموث) ليفالوازى ٥
١٣—	»	٢٥٠ر٠٠٠	فرم ١ اللويس الحديث ٢، لبيفالوازى هذه هى فترة انحسار البحر الكبيرة — الحضارة الموستيرية .
١٢—	معتدلة	٢٢٩ر٠٠٠	
١١—	دفيئة	٢٠٨ر٠٠٠	ليفالوازى ٥ وموستيرى ، ترسيب المدرجات السفلى للانهار حيوان محب ،لدفء .

تابع ما قبـــله

رقم	المناخ	السنة ق . م .	مميزاتها
١٠ —	معتدلة	١٨٧٫٠٠٠	
٩ —	باردة	١٦٦٫٠٠٠	ليفالوازى ٤ . تجمد التربة . حيوان محب للبرد .
٨ —	»	١٥٤٫٠٠٠	ليقالوازى ٤ . اللويس الحديث ٣ . حيوان محب للبرد .
٧ —	معتدلة	١٢٤٫٠٠٠	
٦ —	دفيئة	١٢٣٫٠٠٠	ليفالوازى ٥ وموستيرى . ترسيب المدوجات السفلى — حيوان محب للدفء .
٥ —	معتدلة	٨٢٫٠٠٠	
٤ —	»	١٦٫٠٠٠	
٣ —	جليدية	٤٠٫٠٠٠	ليفالوازى ٧ وموستـــيرى متأخر. تجمد التربة ، اللويس الحـــديث ٤ حيوان محب للبرد .

متى ينتهى البلايستوسين ؟ إن الحدود بين البلايستوسين والهولوسين أو الحديث غير واضحة تماماً ، مثل الحدود بين البلايوسين والبلايستوسين ، فإحدهما يندمج فى الآخر وينتهى فيه من النواحى النباتية والطبيعية والبشرية وقد اندمجت نباتات البلايستوسين فى نباتات العصر الحالى دون تغير يذكر وكل ما هنالك هو تزحزح النطاقات النباتية تبعاً لتزحزح النطاقات المناخية .

غير أن البلايستوسين له دلالة خاصة ، فهو مرتبط فى الأذهان بتغير المناخ تغيراً كبيراً وبكل ماجاء نتيجة لهذه التغيرات. أما العصر الحديث فهو مرتبط بالظروف المناخية الحالية . ويرى بعض العلماء أن البلايستوسين لا يزال مستمراً، وأننا نعيش فى فترة غير جليدية .

وفى رأى كثير من العلماء أن البلايستوسين ينتهى عند قمة الإشعاع الشمسى الثانية فى منحنى ميلانكوفتش ، ويحدده بعضهم بعام ٣٥٠٠٠ ق . م . عند قمة آخر فترة جليدية أى نهاية الحضارة المجدلينية فى أوربا وبدء العصر الحجرى المتوسط ، وعند اختفاء الماموث والخرتيت الصوفى، أو عند آخر انحسار لماء البحر أو عند بدء ظهور الأنواع النباتية والحيوانية الحديثة .

ويضع دى جير نهاية البلايستوسين عند انشطار جليد اسكنديناوه شطرين ، غير أن هذا الحد ليس مناسبا لأنه يعتمد على حادث محلى .

ويقدم كلوته F.K lute هذه التواريخ لفترة تقهقر الجليد .

٥٫٠٠٠ ق . م .	المناخ الأمثل			
٦٫٥٨٠	«	انشطار جليد اسكنديناوه		
٨٫١٥٠	«	الركامات السويدية الوسطى		
١٠٫٠٠٠	«	تقريباً ذبذبة الليرود		
١٤٫٠٠٠ ق . م .	تقريباً	ذبذبة	لانجلاند	
١٧٫٠٠٠	«	«	«	«
٢٠٫٠٠٠	«	«	وقفة بوميرانيا	
٢٤٫٠٠٠	«	«	فرانكفورت	
٢٩٫٠٠٠	«	«	براندنبرج	

وأدق طريقة لحساب هذه الفترة هى طريقة دى جير التى ذكرناها من قبل، وقد وضع دى جير الحسابات الآتية :

٤٥٠ — ٨٥٠	ق . م .	عصر الحديد فى شمال أوروبا
٣٨٠٠ — ٢٤٥٠	«	« البرونز « «
٨٧٠٠ — ٣٨٠٠	«	« الحجرى الحديث فى شمال أوروبا
٩٧٧٤ — ٨٧٠٠	«	« وقفة جليد فنلنده
١٥٧٠٠ — ٩٧٧٤	«	« « « جتلند
١٦٠٠٠ — ١٥٠٠٠	«	« « « دنمارك

٣ — جداول التأريخ والتتابع الزمنى

ا — تقسيم عام للبلايستوسين

جليد اسكنديناوة	جليد الألب	مستوى البحر	مصطلحات عامة		
ما بعد الجليد	ما بعد الجليد	الانحسار	ما بعد الجليد PGI		
ركامات نفوسكانديا	وقفة الجليد	الفلاندرى		تقهقر الجليد	البلايستوسين الأعلى
وقفة بوميرانيا	فرم ٣	— ٣٠ متر تقريبا ؟	LG3	الجليد الأخير	
			LGI2-3		
وقفة براندنبرج-فيكسل	فرم ٢	— ٧٠ متر تقريبا ؟	LG2		
		+ ١ الى ٣ متر تقريبا	LG11.2		
جليد فارتيه فستولا	فرم ١	— ١٠٠ متر تقريبا	LGI		
آخر فترة بين جليدية	آخر فترة بين جليدية	المواستيري المتأخر ٧ — ٥ متر المواناستيرى الأصلي ١٨ متر	LIgI	آخر فترة بين جليدية	
جليدية ساليه	جليد رس ٢	منخفض جداً	PG2		البلايستوسين الأوسط
	جليد رس ١		PG11		
فترة غير جليدية كبيرة	فترة غير جليد كبيرة (مندل-رس)	الشط التيرانى ٣٢ مترا	PIgI		
جليد الستر	جليد مندل ٢	منخفض جداً	ApG12		
	جليد مندل ١		ApGII		
	أول فترة غير جليدية (بين جليدية)	الشط الميلازى ٦٠ مترا			البلايستوسين الأسفل
جليد الببه	جليد جنز ٢	منخفض جداً	EpGI 2	الجليد المبكر	
			EGI 2		
	جليد جنز ١		EGI 2		
	جليد دوناو ٣		فيلافرانشيان		
	جليد دوناو ٢				
	جليد دوناو ١				
	جليد ستاو نفبرج				
	جليد اتيوريتو				

(ب) الدورات البحرية والفترات الجليدية

الفترات الجليدية		الأرصفة البحرية	
الفترة الجليدية ٤ أو بعد الجليد ...		قمة طغيان البحر ـ فلاندرى (٢-٤ م)	
	تضاؤل	بدء طغيان البحر	
جليد الفرم (فستولا)	القمة	قمة انحسار البحر	
	تزايد	بدأ انحسار البحر	
الفترة غير الجليدية ٣		قمة طغيان البحر	(الموناستيرى) التيرانى ٢ (١٠ — ٢٥ م)
	تضاؤل	بدء طغيان البحر	
رس (سال)	القمة	قمة انحسار البحر	
	تزايد	بدء انحسار البحر	
الفترة غير الجليدية ٢		قمة طغيان البحر	التيرانى ١ (٣٠ م)
	تضاؤل	بدء طغيان البحر	
مندل (الستر)	القمة	قمة انحسار البحر	
	تزايد	بدء انحسار البحر	
الفترة غير الجليدية ١		قمة طغيان البحر	الميلازى الصقلى (٥٥ — ١٠٠م) الكلابرى
	تضاؤل	بدء طغيان البحر	
	القمة	قمة انحسار البحر	آخر البلايوسين
	تزايد	بدء انحسار البحر	

(د) العصر الرباعى وحضارات ما قبل التاريخ :

العصر	الحضارة	
الفلاندرى		المعدن
		الحجرى الحديث
		« المتوسط
	الحجرى القديم الأعلا	الجدلينى
		السولترى
		الاورنيامى
الانحسار الجرعالدى (فرم ١)	الحجرى القديم الأوسط	الموستيرى والليفالوازى
التبرانى	الحجرى القديم الأسفل	الليفالوازى
المونا ستيرى		الأشيل الأعلى
(مدرج ١٥)		
انحسار الرأس		الأشيل القديم
(تبرانى ١)		
مدرج ٣٠م		الشل
انحسار المندل		
الميلازى والصقلى		قبل الشل
انحسار الجنز		
كلابرى ـ فيلافرانشى		

الباب الثانى

التطور الحضارى

الفصل الأول

الحضارات الحجرية القديمة و تقيمها

تقسيم حضارات العصر الحجرى القديم :

فى عام ١٨٦٩ عثر جبريل دى مورتيليه Morillet وآخرون فى الكهوف والمدرجات النهرية الفرنسية على عدد كبير من الآلات ذات الأشكال المختلفة التى تشير إلى أوجه النشاط التى مارسها الإنسان الأول أثناء العصور الجليدية. وقد قام مورتيليه بتسمية عدد من الحضارات تبعاً للأماكن التى عثر فيها على الآلات الخاصة بكل حضارة . وقد رتب هذه الحضارات ترتيباً تدريجيا وبعد إدخال بعض التعديلات على هذا الترتيب بواسطة علماء آخرين وتبعاً الكشوف الأثرية توصلنا للحضارات الآتية مرتبة من القديم إلى الحديث :

(ا) الحضارة الشيليـــة Chellean Culture من ٥٤٠٫٠٠٠ — ٤٥٠٫٠٠٠ ق . م .

(ب) الحضارة الأشيلية Aecheullean Culture من ٤٥٠٫٠٠٠ — ١٢٠٫٠٠٠ ق . م

(حـ) الحضارة الموستيرية Mousterian Culture من ١٢٠٫٠٠ — ٧٠٫٠٠٠ ق . م .

(د) الحضارة الأورنياسية Aurignacian Culture من ٧٠٫٠٠٠ — ٤٥٫٠٠٠ ق . م .

(هـ) الحضارة السولترية Solutrean Culture من ٤٥٫٠٠٠ — ٣٥٫٠٠٠ ق . م .

(و) الحضارة المجدلينية[1] Magdalenian Culture من ٣٥٫٠٠٠ — ٢٠٫٠٠٠ ق.م .

(١) كنا نفضل استخدام لفظ المجدلية ، نسبة إلى مريم المجدلية ولكن جرى الكتاب فى مصر على استخدام مجدلينية .

وكل التواريخ السابقة التى أعطيت للحضارات المختلفة وضعت على أساس الحفائر التى عثر عليها فى أوربا .

غير أنه مع ازدياد الكشوف الأثرية فى أنحاء العالم المختلفة أصبح التقسيم الحضارى الفرنسى غير كاف لاستيعاب الأنواع المتعددة من الآلات . ولذلك فقد ظهر تقسيم آخر يتلخص فى شطر العصر الحجرى القديم إلى قسمين أحدهما خاص بصناعة النواة والآخر بصناعة الشظايا. وآلات القسم الأول كما يبدو من اسمها مشتقة من قلب أو نواة الصوان ، بينما الثانية قد صنعت على شكل شظايا عن طريق الاحتكاك بين كتلتين من الحجر . والواقع أن هذا التقسيم فيه الكفاية لمعرفة المعالم الرئيسية للصناعات الحجرية القديمة . غير أن شغف العلماء الأركولوجيين بالتقسيم دفعهم لافتراض النظريات المختلفة التى ثبت خطأ بعضها على مرور الزمن .

وقد ذهب العلماء بأن صناعة النواة تنتمى إلى الحضارة الشيلية والأشيلية غير أن الاكتشافات الأثرية الحديثة فى غرب أوربا قد أثبتت أن هناك نوع خاص من الشظايا يسمى بالشظايا الكلاكتونية يرجع إلى الحضارة الشيلية المتأخرة ، كما أن هناك نوع آخر يعرف باسم الحضارة الليفالوازية Levalloisian يجمع بين الحضارة الأشيلية والموستيرية . وقد دعا هذا الأمر بعض الباحثين لافتراض أن هناك نوعين من الإنسان ونوعين من الحضارة قد سادا خلال الثلاثين الأولين من العصر الجليدى أحدهما وجد فى شمال أوربا وشرقيها إبان الفترات الجليدية ، والآخر عمر فى غرب أوربا وجنوبها أثناء الفترات الدفيئة وينتمى إلى النوع الأول صناعة الشظايا على حين تنتمى صناعة النواة إلى النوع الثانى .

ويبدو من دراسة آلات العصر الحجرى القديم أن الإنسان الأول قد عمل جاهداً على تطوير الآلات التى يستخدمها فى بيئته . فالفأس الحجرية وإن كانت هى

الأداة الأولى التى استخدمت فى استخراج الجذور من الأرض إلا أنها كغيرها من الآلات الأخرى التى ظهـــرت فى العصر الحجرى القديم استخدمت فى أغراض غير محدودة. فمن الملاحظ أنه حتى بداية الحضارة الموستيرية كانت معظم الآلات التى استخدمها الإنسان الأول بما فى ذلك رؤوس الرماح كانت تستعمل فى جميع شئون حياته. ولم يبدأ التخصص فى صناعة الآلات إلا فى فترة متأخرة مع بداية الحضارة الأورنياسية والجدلينية حينما تنوعت المكاشط والرماح والأسلحة. بل أكثر من ذلك توصل الإنسان لاختراع آلات وسيطة يستخدمها فى صناعة أشياء عدة . وهكذا يضاف إلى استخدام النار ومعرفة اللغة وهما تراث إنسان ما قبل التاريخ صناعة الشظايا والنحت والنقش .

تقسيم جوردن تشايلد للحضارات الحجرية القديمة :

لاحظ جوردن تشايلد أن التقسيمات السابقة وبخاصة تقسيم تومسون تعتمد على آلات مستمدة من منطقة صغيرة متجانسة ، بمعنى أنه إذا كان العصر الحجرى القديم أو الحديث أو عصر البرونز يمثل ـ سبيل المثال ـ فى الدانمارك فترات زمنية متعاقبة فليس من الضرورى أن يكون ذلك قاعدة عامة تنطبق على جميع الأقطار . فعصر البرونز قد بدأ فى مصر وشرق البحر المتوسط فى فترة متقدمة عن شمال أوروبا ، كما أن كوك حين وصل إلى نيوزيلندة فى القرن الثامن عشر الميلادى لاحظ أن سكانها مازالوا يعيشون فى مرحلة العصر الحجرى القديم على حين أن هذا العصر كان قد انتهى تماماً من مصر قبل عام ٣٠٠٠ ق . م[١].

وعلى الرغم من حقيقة وجود عصر حجرى قديم فى إنجلترا وفى فلسطين وفى

(1) Gordon Childe, Social evolu[illegible]n, London 1951 p. 28

مصر وفى أجزاء أخرى من المعمورة إلا أنه ليس هناك عصر حجرى قديم موحد وجد فى جميع أنحاء العالم فى فترة زمنية محددة . ولكى ندرك ذلك يجب أن نفرق بين الاستعمال النسبى والاستعمال المطلق لمصطلح «عصر حجرى» ، ويجب أن نعلم أيضاً أن التقسيمات الحضارية تخص الإنسان ومن ثم فكل مجتمع له شخصيته المتميزة وتقاليده الاجتماعية الذاتية، ولهذا فإن التقسيم الحضارى لا يفيد فى مقارنة حضارات تنتمى إلى أزمنة مختلفة . فعلى سبيل المثال ليس هناك تحديد زمنى معين لعصر البرونز ولذلك إذا ما أردنا أن نقارن حضارة البرونز بحضارة معاصرة لها فى إنجلترا لن نصل إلى نتيجة ذات معنى[١] .

ولهذا السبب نجد أن جوردن تشايلد يتخذ من القدرة على إنتاج الطعام حداً فاصلا بين العصر الحجرى القـــديم والمتوسط وبين العصر الحجرى الحديث .

ويعتمد فى ذلك على الزراعة وتربية الحيوان اللذان مثـــلا الثورة الاقتصادية الأولى فى حياة الإنسان والتى نتج عنها زيادة عدد السكان ووجود وقت فراغ بين أفراد المجتمع الزراعى.

وهكذا لم يذهب جوردن تشايلد فى تقسيمه لذكر حضارات حجرية قديمة أو حديثة لأنه لم يعتمد فى تقسيمه لمراحل التطور الاجتماعى والاقتصادى على أسس تكنولوجية Technological bases بل اعتمد على أسس اقتصادية كإنتاج الطعام Food production الذى يمثل بداية مرحلة هامة فى التطور الذى اتخذ منه أساساً لتعريف انتقال الإنسان من مرحلة الوحشية أو البدائية Ptimitive or Savagery stage إلى مرحلة البربرية Barbarism فى العصر الحجرى الحديث[٢] .

---

(١) المرجع السابق ص ٢١ .
(٢) » » ص ٢٢ .

ولربط هذا التقسيم الاقتصادى بالتقسيم الاريكولوجى أو التكنولوجى لابد من ذكر أن الأدلة الأثرية تثبت أن الفخار لم يكن معروفاً لدى صائدى وجامعى الطعام فى العصر الحجرى القديم وإن اختراعه يرجع إلى نهاية العصر الحجرى المتوسط . إذ من المؤكد أن بعض جامعى الطعام قد تمكنوا فى بعض المناطق من صناعة القدر وذلك قبل أن يعرف صناعتها فلاح العصر الحجرى الحديث . هذا ووجود الفخار فى المجتمع البدائى يشير إلى وجود نوع من الاستقرار أو إلى رغبة فى تخزين فائض الطعام .

ويبدو أن اختراع الكتابة قد اتفق فى تاريخه مع بدء تشكيل المجتمعات واستغلال طاقتها . ففى عصر البرونز — الذى مثل مرحلة اقتصادية هامة فى تاريخ البشرية إذ شهد تقدما تكنولوجيا كبيرا — بدأ التخصص فى العمل يظهر لأول مرة فى التاريخ حيث انفصل الزراع عن أصحاب الحرف الأخرى. حقيقة كان هناك نوع من التخصص فى العصر الحجرى الحديث ، إلا أننا لم نلاحظ أنه وجد بين سكان العصر الحجرى الحديث حداد متخصص متفرغ لمهنته طول الوقت .

مثل هذا التخصص لم يظهر إلا فى عضر البرونز حيث انفصل الحرفيون تماماً عن الأرض الزراعية وأصبحوا يحصلون على حاجتهم منها عن طريق المقايضة بالمنتجات التى يقومون بصناعتها . ولهذا فيعتبر هؤلاء أول الحرفيين المتخصصين فى تاريخ الإنسانية .

ولقد اقتضى الانتظام فى استخدام النحاس والبرونز إلى قيام تجارة منتظمة فى المجتمع . فالتجارة بمفهوم تبادل السلع بين مجموعة وأخرى أمر قد ورث عن العصر الحجرى القديم . حيث كانت التجارة قاصرة فى ذلك الوقت على السلع غير الضرورية كأدوات الزينة وغيرها من السلع التى كان الإنسان يستطيع أن

يعيش بدونها وذلك لأن مجتمعات العصر الحجرى كانت تعيش فى حالة من الاكتفاء الذاتى ، بينما المجتمعات التى بدأت تعتمد على البرونز والنحاس فى صنع آلاتها وجدت نفسها مضطرة إلى ممارسة تجارة السلع الضرورية[1]. هذا ويجب ملاحظة استخدام الإنسان للمعدن قد وسع نطاق استغلاله لبيئته. فصنع كل أنواع الآنية كما صنع العربات والعجلة الفخارية .

هذا وتدل الشواهد الأثرية على أن المجتمعات الإنسانية الأولى. سواء فى العالم القديم أو الجديد. كانت تعيش فى بادىء الأمر على الصيد البرى ثم صيد الأسماك وجمع الطعام ، بينما لم تبدأ الزراعة إلا فى مرحلة متقدمة عن ذلك . كما يشير أيضاً إلى أن الأحجار قد استخدمت فى الصناعة قبل استخدام النحاس والبرونز وأن هذين المعدنين قد استخدما وعرفا قبل أن يهتدى لإنسان إلى استخدام الحديد .

التتابع الحضارى فى المرحلة البدائية Palaeolithic savagery :

ذكر جوردن تشايلد أنه من الممكن أن يقسم العصر الحجرى القديم إلى قسمين غير متساويين زمنياً وكل واحد منهما على النقيض من الآخر من حيث طبيعة صناعته . وهـــذان العصران هما العصر الحجرى القديم الأسفل Lower Palaeolithic الذى استغرق مايقرب من ٤٠٠,٠٠٠ سنة والعصر الحجرى القديم الأعلى Upper Palaeolithci الذى لم تزد الفترة التى استغرقها عن ١٠٠,٠٠٠ سنة . وفى خلالها كان الصيد البحرى وجمع الطعام هما المورد الرئيسى للغذاء . إذلم يكن هناك أى دليل على أن المجتمع قد مارس

(1) G. Childe, A Prehistorian's inteprretation of diffussion, in Readings in Cultural geography, edit, by Wagner, N.-Y., 1962, p. 211.

حرفة الصيد البحرى . وقد كانت جماعات الصيادين تعيش فى كهوف صغيرة إذ أن أعدادها كانت قليلة ولم يكن هناك ثمة اتصال بين المجموعات المختلفة .

ولا يشبه إنسان العصر الحجرى القديم الأسفل من ناحية شكل هيكله وتكوينه الإنسان الحالى . وقد سبق تفصيل ذلك من قبل [١] هذا ولا يوجد فى وقتنا الحاضر أى مجتمع إنسانى يشبه تلك المجتمعات التى عاشت فى مراحل العصر الحجرى القديم الأسفل .

أما فى مرحلة العصر الحجرى القديم الأعلى فقد ظهر عدد من الحضارات المتميزة التى شهدت تقدماً ملحوظاً فى النواحى التكنولوجية والفنية [٢] . فقد مورست فى هذا العصر — بصفة عامة — صناعة المشظايا Bladas التى ظهرت بمساعدة تنوعات وتخصصات كالسكاكين الحجرية والمناشير والخوازر وغيرها من الآلات التى استخدم فى صناعتها فى بعض الأحيان العظام والعاج.

وتدل الشواهد على أن معظم جماعات العصر الحجرى القديم الأعلى قد استخدمت أسلحة متعددة فى عمليات الصيد ، وأن الصيد كان جماعياً Collective hunts وأنه كان هناك نوع من التخصص فى صيد الحيوانات فقد وجد فى كهف Croatios الذى ينتمى إلى الحضارة الأورنياسية بأوربا أن حوالى ٩٩ ٪ من عظام الحيوانات الموجودة به خاصة بدب الكهوف ، بينما الآثار التى عثر عليها فى مورافيا تدل على أن صيد الماموث كان سائداً فى جنوب روسيا ووسط أوروبا أما فى سواتيير بفرنسا فقد وجدت بقايا ما يقرب من

(١) للدراسة التفصيلية أنظر .

Peake, (H. J. G.) & Fleure (H.J.) Apes and Men. Oxford. 1924.

(٢) Gorden Chide, What Happened in History, A Pelican Book, 1954, p. 36

١٠٠٫٠٠٠ حصان ، على حين وجد فى بعض الرواسب الأخرى المتأخرة حيوان الرنة ذلك إلى جانب أن حيوان البيسون قد ظهرت رسومه فى كثير من الأحيان على جدران الكهوف والمقابر [١] .

أما عن صيد الأسماك فيذكر جوردن تشايلد أن سكان العصر الحجرى قديم الأعلى قد مارسوا هذه الحرفة منذ البداية غير أنهم لم يستخدموا الشباك أو السنارة فى الصيد ، لأن استخدام هذه الآلات مقترن بالعصر الحديث . وقد عاشت جماعات صيادى هذا العصر فى كهوف رغم أنهم استطاعوا أن يشيدوا فى العراء بعض الأكوخ والمنازل [٢] . ويبدو أنه كانت هناك اتصالات تجارية على نطاق ضيق بين جماعات هذا العصر . فعلى سبيل المثال أحضرت أصداف ومحار البحر الأبيض المتوسط إلى وسط فرنسا وحوض الدانوب هذا وتشير كل الأدلة التى عثر عليها فى العصر الحجرى القديم أن الحياة الاقتصادية والحضارية قد شكلتها بصفة عامة الظروف المناخية السائدة فى أوربا فى ذلك الوقت ، والمتمثلة فى وجود الجليد أثناء عصر البلايستوسين وفى وجود الغابات الشمالية بعد تقهقره .

التتابع الحضارى فى مرحلة البربرية Barbarism

وجه جوردن تشايلد اهتمامه لدراسة هذه المرحلة فى الحوض الشرقى للبحر الأبيض المتوسط ، لأن الظروف الطبيعية فى هذا الحوض ـ كما يذكر ـ هيأت وسيلة الأتصال بين شمال أفريقيا والجزء الشرقى منه منذ مدة طويلة من الزمن ولذلك لم تأت الألف الثالثة ق . م إلا وكانت حضارات عديدة مزدهرة فى أرجاء الحوض قد قامت .

---

(١) أنظر كتاب جوردون تشايلد عن التطور الاجتماعى ص ٨٦ .

(٢) كانت هذه المنازل صغيرة ومؤقتة إذ كانت تتكون من حجرة واحدة تضم جميع أفراد الأسرة .

وقد قسم جوردن تشايلد مرحلة البربرية إلى قسمين وهما :

(ا) مرحلة البربرية فى العصر الحجرى الحديث التى أطلق عليها اسم Neolithie Barbarism وقرنها بثورة إنتاج الطعام الأولى والإستقرار فى قرى وبدء الحياة الإجتماعيه .

(ب) مرحلة البربرية فى عصر النحاس والتى سماها جوردن تشايلد The Higher Barbarism of the Copper Age . وفيها اختلف الوضع الاقتصادى للمجتمع عما كان عليه فى العصر الحجرى الحديث . إذ بدأ يدخل فى الحسبان استخدام معدن جديد ، وتحرر جزء من أفراد المجتمع من الإنتاج الزراعى واحترافهم التجارة والصناعة . . وقد مهدت هذه المرحلة لظهور الثورة المدنية فى أرض مابين الرافدين وظهور عصر البرنز فى مصر والهند ومراكز المدنية الأخرى فى الحوض الشرقى للبحر الأبيض المتوسط وبطبيعة الحال تقودنا هذه المرحلة إلى مرحلة إنتشار المدنية التى ارتبطت بعصر الحديد وخروج الباحثين عن المعدن ومتجهين صوب الغرب إلى أوربا والمحيط الأطلنطى وصوب الشرق إلى الصين والمحيط الهادى .

التتابع الحضارى فى وادى النيل :

من المعروف أن نهر النيل قد لعب دوراً كبيراً فى حياة سكان هذا الحوض ، فعلى ضفاف هذا النهر قامت الزراعة بينما كانت الصحراء المجاورة مجالا لرعى بعض قطعان الماشية . وتنتمى إلى فترة ماقبل التاريخ بمصر أربع حضارات رئيسية مثالية وهى البدارى والعمره وجرزة والسماينة . وترجع حضارة جرزة إلى بداية عهد الاسرات Early Dynastic على حين قد سبق البدارى حضارة أخرى تعرف بإسم دير تاسا التى اعتقد أن مرمدة بنى سلامة وبعض محلات أخرى فى منخفض الفيوم مثالا لها .

وعلى أى حال فى دراستنا للتتابع الحضارى فى مصر لابد أن نضع الحقائق التالية التى أوضحها جوردن تشايلد :

(١) إن الإقتصاد الريفى فى مصر كان يعتمد أساساً على الزراعة المختلطة فقد زرع القمح من نوع Emmer والشعير فى كل من مرمدة والفيوم كما ربيت إلى جانب ذلك قطعان الماشية والأغنام .

أما عن كيفية رى هذه المحاصيل فليس معروفاً بالضبط . ولكن يبدو أن الرى الطبيعى كان سائدا . إذ كانت تبذر البذور فى الأرض الطينية الرطبة وتترك إلى أن يغمرها الفيضان السنوى للنيل ، أو ترويها السيول الشتوية بالنسبة لمنخفض الفيوم ، ويبدو أن نفس الطريقة قد مورست فى حضارة البدارى والعمرة حيث أن حفر القنوات وتوزيعها على مساحات حقلية كبيرة أمر لم يظهر إلا مع بداية عصر الاسرات أثناء حضارة جرزة ونفس الشىء ينطبق على استخدام المحراث الذى يشك فى استعماله فى فترة سابقة لهذا التاريخ[١]

(ب) أن التخصص الحرفى الكامل لم يظهر فى حضارتى تاسا والبدارى إذ أن التخصص الكامل ـ كما سبق أن ذكرنا ـ لم يظهر إلا فى أثناء عصر البرونز . فحقيقة ظهر استخدام النحاس بصورة منتظمة فى أثناء حضارة العمرة إلا إنه لم يظهر هناك من تخصص تخصصاً كاملا فى هذه الحرفة كما حدث فيما بعد فى أثناء حضارة جرزة .

(حـ) أنه عثر فى محلات الفيوم ومقابر البدارى على أصداف ومحارات بحرية وأدوات خشبية للزينة متشابهه ومستوردة . هذا مع ملاحظة أن الآنية الفخارية المستوردة إلى المحلات المصرية من فلسطين وسوريا وحوض بحر إيجه لم تظهر فى مصر فى فترة ما قبل الأسرات .

(١) ارجع الى كتاب جوردون تشايلد — التطور الاجتماعى من ص ١٣٦ الى ص ١٤٦ .

(د) يرجح أن الصيادين وليست جماعات محاربة هى التى استخدمت الأسلحة التى عثر عليها فى مقابر تاسا والبدارى والعمرة ويؤيد ذلك أن صور المعارك الحربية لم تظهر على النقوش إلا فى أثناء حضارة جرزه حيث بدأت تظهر المحلات المحصنة .

(هـ) إن تماثيل النساء قد وجدت فى معظم مقابر مرمدة والبـــدارى والحضارات التابعة لها على حين ظهرت تماثيل الرجال فى حضارة العمرة : والسبب فى ذلك أن المرأة كانت فى جميع العصور التاريخية رمزا لآلهة الخصوبة غير أنه فى عهد الأسرات كان الإله رجلا .

الفصل الثانى

المجموعات الحضارية

فى العصر الحجرى القديم

سيتناول هذا الفصل دراسة ظهور المجموعات الحضارية المختلفة فى العصر الحجرى القديم ، وتحركاتهم وتأثير كل مجموعة على الأخرى إلى جانب توسعهم واختفائهم ،وذلك لأن من الضرورى أن نتتبع حوادث ذلك العصر فى الزمان والمكان معاً ، إذ بدون ذلك لايمكن فهم التاريخ الحضارى بدقة . هذا مع تقدير صعوبة ذلك فى فترة ما قبل التاريخ . إذ أن التاريخ السياسى بمعنى الكلمة يعتمد تماماً على أدلة حضارية ، ولهذا فإن هناك خطأ كبير فى الخلط بين توسع وهجرة الشعوب وبين انتشار الأنماط الحضارية culture traits . غير أنه فى الفترات القديمة حيث كانت وسائل الاتصال صعبة بين المجموعات الحضارية المختلفة ، نجد أن خطأ الخلط أقل خطورة مما هو عليه اليوم . على أى حال كلما أزيح النقاب عن آثار العصر الحجرى كلما ظهر بوضوح أنه ليس هناك ثمة ارتباط — فى بعض الأماكن وفى مختلف الأزمنة — بين الحضارة والجنس،إذ أن المقدرة على تغير المهارات والأفكار عن طريق اللغة والانتشار الحضارى من المقدرات الهامة لنوعنا البشرى .

ويبدو من دراسة الآلات ومخلفات العصر الحجرى القديم أن الانسان الأول قد عمل جاهداً على تطوير الآلات التى يستخدمها فى بدايته لتلائم تطور حياته الاجتماعية . ولذلك ينقسم العصر الحجرى القديم إلى ثلاثة

أقسام متميزة . لكل منها صفاتها الحضارية الخاصة وجميعها ظهرت فى عصر البلايستوسين وهذه الأقسام هى :

(ا) المصر الحجرى القديم الأسفل Lower Palaeolithic

(ب) المصر الحجرى القديم الأوسط Middle Palaeolithic

(حـ) المصر الحجرى القديم الأعلى Upper Palaeolithic

أولا : المصر الحجرى القديم الأسفل

المصر الحجرى القديم الأسفل تعبير حضارى وليس تاريخى[١] ففى فجر هذا المصر كان الإنسان يصنع آلاته الحجرية من الصوان على شكل قطع مسطحة ذات حافات مشظاة مسننة وكان يتم صنعها كيفما شاء ولكن تطورت

---

(١) Hawkes. J. & Wootley (L.), Prehistory and the Beginning of Civiliyation, London, 1963, p. 63.

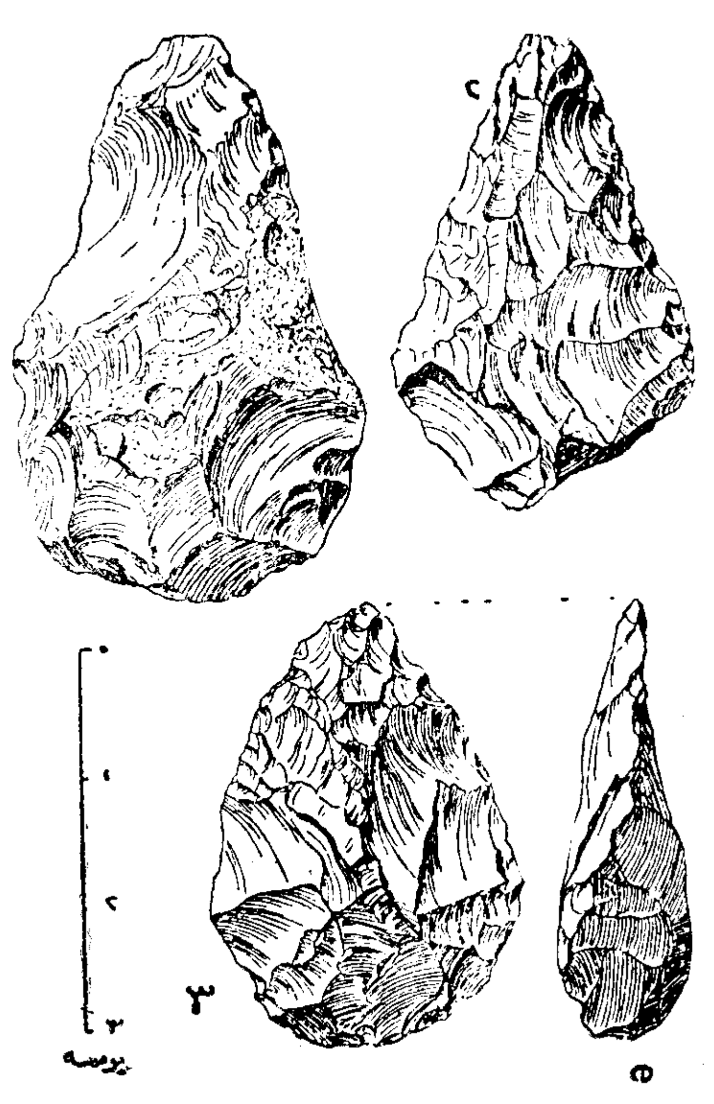
أشار أحد الباحثين الألمان إلى أن هناك طريقتان لتقسيم المصر الحجرى القديم ، الأولى يقسم إلى مراحل تاريخية Chronological Stages وفيها يخضع كل العالم لقسم واحد والثانى يقسم إلى مراحل حضارية Cultural Stages حيث تختلف بداية كل مرحلة ونهايتها من منطقة إلى أخرى كما أنه قد لا توجد كل مرحلة فى بعض الاقاليم. فالمصر الحجرى القديم المتوسط مثلا يمكن أن يستعمل كتقسيم تاريخى وكذلك المصر الحجرى المتوسط فى مراحله الاولى غير أنه يمكن استعماله كتقسيم حضارى فى نهايته . أما المصر الحجرى القديم الأسفل والأعلى فيمكن أن يستخدما أيضا فى التقسيمين ، الأمر الذى يؤدى إلى كثرة الخطأ بين الاستعمالين التاريخى والحضارى . ولذلك فقد اقترح أن تميز بين التقسيمين فنستخدم للتقسيم التاريخى المصطلحات الآتية :

المصر الحجرى القديم الأسفل Lower Palaeolithic ، المصر الحجرى القديم الأوسط Middle Palaeolithic ، المصر الحجرى القديم الأعلى Upper Palaeolithic المصر الحجرى المتوسط Mesolithic ، والمصر الحجرى الحديث Kaenolithic .

أما التقسيم حضارى فنستخدم المصطلحات التالية:

Protolitoic, Miolithic, Proioneolithic, Neolithic

وذلك للاشارة إلى مراحل المصر الحجرى القديم والمصر الحديث . انظر المرجع السابق ص ١٠٠ .



شكل رقم (٢٨) آلات حجرية من العصر الحجرى القديم الأسفل
(طراز قبضة اليد)

أ — شيلية .

ب — ج أشيلية متأخرة.

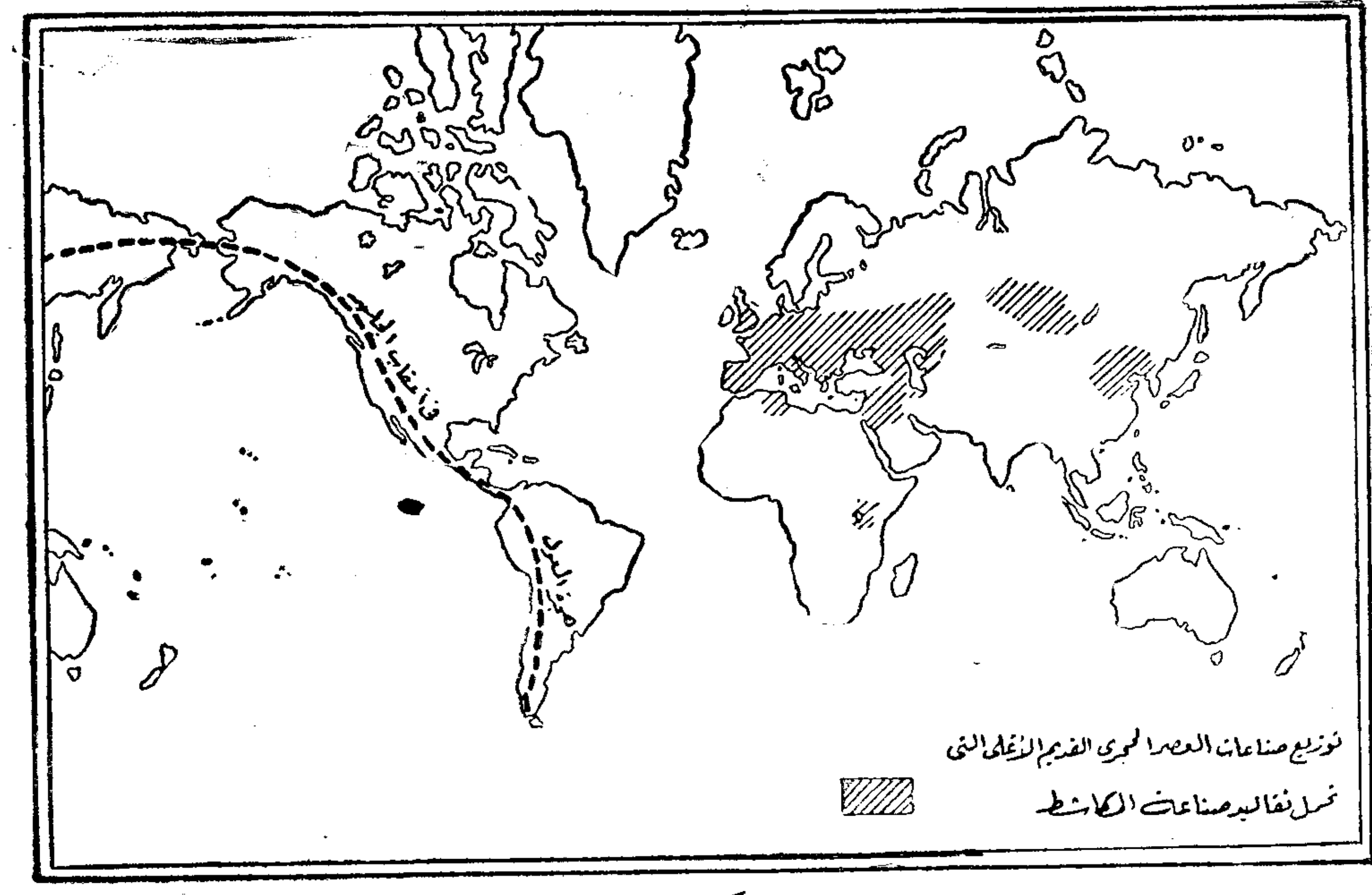
الصناعة الحجرية بعد ذلك ، وظهرت الصناعات الخاصة بالحضارة الأشيلية والتي أهمها الفأس اليـــدوية ذات الشكل الـكمثرى . والجوانب الحادة غير المنظمة.

وقد شكك العلماء فى بداية البحث عن عصر ماقبل التاريخ فى أن تـكون هذه الآلات من صنع الإنسان . ولـكن العثور على قطع من الصوان مشظاة بشكل معين وبكميات كبيرة فى أماكن متناثرة ومختلطة ببقايا حيوانات لم تدع مجالا للشك فى بعض المناطق ـ وليست كلها ـ فى أنها ليست من صنع الطبيعة ، وسميت هذه الآلات باسم صناعة النواة لأن الإنسان ترك نواة قطعة الصوان كما هى ، ثم شظفها من طرفها ليصنع لها حافة قاطعة .

وقد استغرق العصر الحجرى القديم الأسفل فترة طويل من الزمن وصلت إلى حوالى نصف مليون سنة انتهت مع تقهقر جليد الرس . وفى خلال هذه الفترة الزمنية التى كان الانسان فى خلالهـــا ينمى قدراته اليدوية كصانع للآلات ويطور حياته الاجتماعية والعاطفية كانسان — وإن بدت لنا فى الوقت الحاضر على درجة كبيرة من البساطة — انقسمت الجماعات البشرية التى شغلت العالم القديم إلى مجموعتين حضاريتين رئيستين :

الأولى فى إفريقية وحول الحوض الشرقى للبحر الأبيض المتوسط وإمتداده جنوب البحر الأسود حيث تمـكن الانسان فى هذه المناطق من تطوير حضارته بالتدريج وكان مسئولا عن ظهور الفأس اليدوية الأشيلية والأبيفلية Abbevilisn (شكل ٢٨).

أما المجموعة الثانيه : فوجدت فى جنوب شرق آسيا (جاوة الصين وبورما وشمال ووسط الهند) حيث استطاع إنسان جاوة أو الانسان القرد المنتصب القامة «Pithecanthropus» والمجموعات البشرية المشابهة له إنتاج حضارة


توزيع صناعات العصر الحجري القديم الأعلى التي
تحمل تقاليد صناعات الكاشط

(شكل ٢٩)

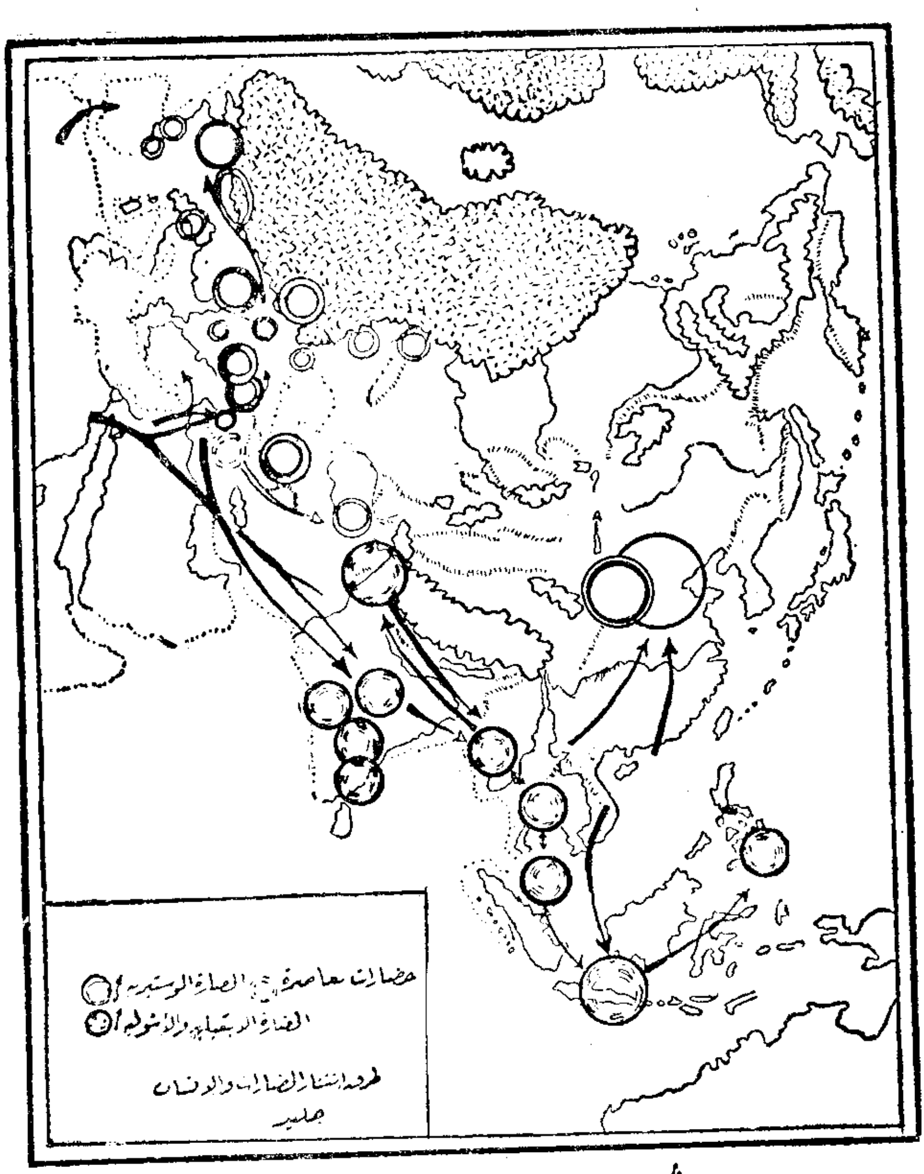
مخالفة فى صناعتها الفأس اليدوية وفى نفس الوقت أقل تقدماً منها . هذه الحضارة عرفت أدواتها باسم أدوات الشطف The chopper chopping-tool والتى بينها صناعة الشطايا .

أما عن أوربا والهند كما توضح الخريطة رقم ٤٢ فقد كانتا منطقتى الالتقاء والاختلاط بين هذه المناطق الحضارية المختلفة . غير أن الصورة فى أوربا كانت أكثر تعقيداً من الهند إذ أن أصحاب هاتين الحضارتين لم يوجدا هناك فى وقت واحد بل تغير ذلك تبعاً للتغيرات المناخية التى حدثت فى عصر البلايستوسين . هذا وتشير الكشوف الأثرية إلى أن أصحاب الفأس اليدوية تمكنوا من الإنتشار إلى شمال أوربا فى خلال العصر الحجرى القديم الأسفل أثناء الفترات الدفيئة غير الجليدية، على حين تمكن معاصروهم الأكثر صلابة والذين ينتمون إلى مجموعات العصر الحجرى القديم Palaeoa nthopicro stooks من أن يعمروا معظم الأجزاء الصالحة للسكن فى أوربا أثناء الفترات الجليدية . وبطبيعة الحال لم تستطع أنواعنا أو النوع العاقل Homo Sapiens أن يتغلب على ظروف المناخ القطبى إلا فى وقت متأخر أبان الفترة الجليدية الأخيرة ، حينما تسلح حضاريا عن طريق استخدام الملابس الثقيلة والنار .

وتوضح الخريطة بجلاء أن الأقاليم التى شهدت الأدوار الأولى لتاريخ الإنسانية لم تشمل إلا أجزاء بسيطة لم تتعد خمس مساحة اليابس[1]، إذ أن أمريكا وإستراليا وشمال آسيا وشرق أوربا لم يكن قد وصل إليها بعد الأنواع الإنسانية القادرة على الملاءمة مع ظروف بيئاتها . إذ ظلت هذه الأجزاء مسكناً للانسان القرد لمدة طويلة من الزمن تقدر بمئات الألاف من السنين .

---

(١) تقدر مساحة اليابس في الوقت الحاضر ما بين ٥٧ — ٥٨ مليون ميل .



العصر الحجري القديم في أوراسيا

(شكل ٣٠)

العصر الحجرى القديم الأسفل فى أفريقية :

أقدم الآلات التى شكلها الإنسان وعثر عليها فى إفريقية كانت عبارة عن آلات حصوية من اللابة والكوارتز هذبت أطرافها وتنتمى هذه الآلات إلى حضارة كافوان Kafuan وحضارة أولدوان . والحضارة الأولى أقدم من الثانية إذ وجدت فى رواسب يرجع تاريخها إلى بداية عصر البلايستوسين كما كانت آلاتها مشظاة بصفة عامة من جانب واحد . غير أنه فى فترة متأخرة من هذه الحضارة شكلت الآلات الحصوية من الجانبين لتكون شظايا ذات حافة أو جزء مدبب . هذا ويرجح أن حضارة أولدوان قد انحدرت من بداية حضارة كافوان .

ومما هو جدير بالذكر أن الدراسة التى تناولت المراحل الأولى من هذه الحضارة توصلت إلى أن الشظايا الأولى لم يقم بصنعها الإنسان ، بل يرجع فضل تشكيلها إلى العوامل الطبيعية كالأنهار ومساقط المياه وزحف التربة . ويؤيد هذا الرأى أن بعض الأدوات الحصوية وجدت فى أماكن كثيرة واسعة ، الأمر الذى يوحى بأن توزيعها يرجع إلى عوامل طبيعية وليس إلى صنع أعداد قليلة من البشر . ولا نستطيع أن نجزم فى الوقت الحاضر بصراحة بشأن حضارة كافوان ومثلها فى ذلك مثل الحضارة الأليوثية Eoliths (فجر الحجرى القديم) التى تنتظر أدلة للكشف عنها[1] ، ولكن من الممكن القول أنها ظهرت مع حضارة أولدوان .

حضارة أولدوان :

على الرغم من أنه لم يتعرف على آثار حضارة أولدوان حتى الآن فى

(١) كان بورجوا A.bougeoies أول من أطلق Eoliths عام ١٨٦٣ للاشارة الالات الحجرية البدائية التى صنعها الانسان خلال الزمن الثالث . ولكن بعدما ثبت أن هذه المخلفات ليست حضارية فقد استخدام المصطلح للاشارة للأحجار التى شكلتها العوامل الطبيعية فقط وتجعلها تشبه الآلات . ويبدو فى الوقت الحاضر أن بعض الأدوات قد دخلت خطأ تحت استخدام المفهوم الثانى للمصطلح .

الطبقات الأولى للبلايستوسين ، إلا أنها توجد فى بعض المواقع التى تشير إلى أنها ظهرت فى أواخر العصر الحجرى القديم الأسفل أو بداية العصر الحجرى القديم الأوسط .

وقد وجدت بقايا هذه الحضارة فى كهف ستير كفونتين Sterkopnteiu حيث عثر هناك على بقايا القرد الجنوبى ، كما وجدت فى خانق أولدواى وفى كانام بكينيا ووادى الفال Vaal بجنوب إفريقيـــة وفى عين الحنش Ain Hanech بالجزائر وفى صحراء العباسية .

والأدلة التى عثر عليها فى خانق أولدوان تبين التغيرات التى طرأت على هذه الحضارة . إذ تبين كيف تقدمت تدريجياً وكيف تطورت صناعة آلاتها فيظهر فى الطبقات العليا من رواسب حضارة أولدوان آلات مهذبة من الجانبين يمكن اعتبارها بدايه للفؤوس حجرية الأبيفلية التى توجد فى الطبقات السطحية وخانق أولدوان على جانب كبير من الأهمية العلمية ، إذ يبين الاتصال بين الحضارة الأبيفلية والأشيلية وكيف انحدرتا من الحضارات الحصوية القديمة فى أولدوان [١] .

الحضارة الأبيفلية :

على الرغم من أنه قد عثر على الآلات الحصوية الأولية فى أجزاء كثيرة من الحضارة الإفريقية إلا أنه يرجح أن هذه الآلات قد تطورت إلى الحضارة

(١) للدراسة التفصيلية لهذه النقطة ارجع الى :

Leakey, L. S. B., Adam's ancestors, the Evolution of Man and His Culture, N. Y., 1960.

وايضاً لمقالة نشرت لنفس المؤلف بجريدة التيمز الإنجليزية الصادرة فى ١١ فبراير ١٩٦١ تحت عنوان :

Scientists Consider Africa Cradle of Man.

(2) Hawkes' op. cit., p. 66.

الأبفيلية فى وسط إفريقية فى المناطق الممتدة على حواف الغابات .

ولا يوجد خارج إفريقية أى دليل يشير إلى وجود جماعات صنعت الآلات الحصوية من بداية عصر البلايستوسين ، كما أن افتراض وجود جماعات أوروبية صنعت آلات إيوليثية Eolitha أمر يجب عدم قبوله بسهولة ، ولعل أشهر تلك الجماعات سكان إيست انجليا بإنجلترة الذين ربما عاصروا أصحاب الآلات الحصوية فى إفريقية . على أى حال فقد تمكن أصحاب الحضارة الأبيفلية بعد أن طوروا آلاتهم الحصوية البدائية فى أثناء الفترة الجليدية الثانية من أن يحملوا تقاليدها إلى أوربا فى أثناء الفترة الدفيئة . ومن ثم فقد انتشرت الحضارات الأبيفلية حتى شمال فرنسا وجنوب إنجلترة . هذا ولا يوجد دليل على وجود هذه الحضارة فى الهند قبل الفترة الجليدية الثانية ولكن يبدو أنها سرعان ما وصلت بعد ذلك إلى الأجزاء الجنوبية من شبه القارة الهندية .

العصر الحجرى القديم الأسفل فى آسيا :

وإذ كانت قارة إفريقيـة قد قدمت البراهين إلينا على نشأة وتطور حضارة الفأس اليدوية ، فإنه لم يعثر على أدلة مشابهة لها وخاصة بتقاليد صناعة الآلات الحصوية الآسيوية ، إذ لم يعثر فى أى جزء من آسيا على آلات يرجع تاريخها لفترة ما قبل جليد المندل . فإنسان جاوه (بيثكانتروبس) وغيره من البشريات التى وجدت فى جاوه لم تتوصل بالتأكيد إلى صناعة الآلات بنفسها ولكن من المحتمل أنها دخلت إلى هذه المناطق وهى صانعة للآلات . ويبدو أن البشريات الاولى حينما دخلت من إفريقية إلى آسيا كانت تعرف فقط كيف تطرق الحجارة لكى تحصل على قطع حجرية مدببـة أو أطراف قاطعة ، على حين أن أحفادهم الذين ظلوا فى إفريقية طوروا تقاليدهم الحضارية وصنعوا آلات حصوية ذات وجهين ومن ثم صنعوا الفؤوس اليدوية فإنسان

بكين بمجموعاته،فى معظم قارة آسيا،قد عجز عن تنمية التقاليد الحضاريةفبقيت على طابعها البدائى طوال عصر البلايستوسين .

وهكذا يتضح أن الادلة على وجود إنسان صانع Homo Faber للآلات خارج إفريقية حتى نهاية جليد الجنز أمر يشوبه كثير من الشك .

ولكن مع الفترة غير الجليدية الأولى بدأت الخريطة الحضارية للعالم القديم تمتلىء ، ومع بداية عصر البلايستوسين الاوسط أبان الفترة الجليدية الثانية بدأ يظهر بوضوح نمط توزيعى لجماعات العصر الحجرى القديم الاسفل .

ومع نهاية عصر البلايستوسين الاوسط أخذت الصورة الحضارية للعالم تتعقد نتيجة للتطورات السريعة . فى شرق آسيا بدأت تظهر مجموعات حضارية متميزة ، رغم أن المعلومات عنها ما تزال ضئيلة . إلا أنه لوحظ فى المراكز الآسيوية الثلاثة التى اكتشفت أن صناعة الآلات قد تقدمت تقدماً ملحوظاً مع الفترة الجليدية الثانية لدرجة أنه أمكن تصنيفها .

أما هذه المراكز فهى : —

١ — البنجاب حيث ظهرت هناك صناعة الشظايا البنجابية Punajab Flake Industry

٢ — شمال بورما حيث استطاع الصيادون فى وادى نهر إيراوادى من تأسيس حضارة إنياثيان Anyathian التى تميزت بظهور الفأس اليدوية والمكاشط الكبيرة .

٣ — أما المكان الثالث الذى يحتوى على مخلفات حضارية ترجع إلى الفترة الجليدية الثانية فيوجد فى شوكتين حيث عثر هناك على آلة واحدة رجح أن صانعها إنسان بكين فى الفترة غير الجليدية الثانية . ومما هو جدير بالذكر أن

بعض الباحثين ما زالوا يرجعـــون إنسان بـكين إلى المراحل الأولى من البلايستوسين الأوسط ، ولـكن من المتفق عليه حالياً أنه قد سكن الـكهوف حينما سار المناخ نحو الدفء .

ومع الفترة غير الجليدية الثانية لا نجد حضارة شوكتين وحدها فى شمال الصين بآسيا ولـكن نجد إلى جانبها حضارات متعددة أهمها :

(ا) الحضارة الإيناتياثية التى تطورت سريعاً فى بورما .

(ب) حضارة السوان Soan وهى حضارة مشابهة للحضارة السابقـة وظهرت لأول مرة فى الهند فى الأجزاء التى تقع إلى الشمال والشرق من حدود الحضارة الأيفيلية — الأشيلية .

(حـ) الحضارة باتجيتانية Patjitanion بجاوة .

(د) حضارة كونجينياما Congényama باليابان وكانت مشابهة فى خصائصها لمراكز الحضارات السابقة .

وقد تميزت كل هذه الحضارات بصناعة الشظايا والنواة وخاصة صناعة الآلات المشطوفة Chopping والمـكاشط ، كما امتازت أيضاً بالمحافظة الشديدة على تقاليدها . ويرجح أن إنسان بـكين والسلالات المتقاربة له فى السوان هى التى قامت بصناعة هذه الآلات ولهذا سنتعرض لوصف هـذه الحضارات التى سادت فى جنوب وشرق آسيا خلال عصر البلايستوسين قبل الرجوع ثانية إلى إفريقيا وأوروبا وجنوب آسيا ، حيث كانت تلك الأجزاء مسرحاً للأحداث التى أدت إلى تطور وظهور العصر الحجرى القديم الأعلى .

حضارة السوان :

وجدت هـذه الحضارات فى أماكن عديدة فى إقليم البنجاب وكان

أشهرها وادى نهر السوان الذى ينبع من جبال الهيمالايا ويتصل بنهر السند إلى الغرب من مدينة روالبندى ، وقـد عمر أصحاب الحضارة السوانية هذا الإقليم لأول مرة فى أثناء الفترة غير الجليدية الثانية ، وظلوا هناك طوال عصر البلايستوسين الأوسط بل إن نمطاً متطوراً منهم قد عمر حتى الفترة الجليدية الأخيرة (١) .

وقد تمكن السوانيون فى أثناء انتشارهم الذى استغرق ما يقرب من ٢٠٠٠٠٠ أو ٣٠٠٠٠٠ سنة أن يطوروا أدواتهم بدرجة فاقت من حيث المهارة معاصريهم فى الشرق والجنوب . وربما يرجع ذلك إلى تأثير الموقع الجغرافى . إذ وصلت إليهم تقاليد الحضارة الأبيفلية والاشيلية فى الفترة الدفيئة مندل — رس من إقليم البنجاب وهى المنطقة الوحيدة التى اختلطت فيها تقاليد صناعة الفأس اليدوية الإفريقية بصناعة الآلات المشطوفة .

وقد كانت أهم الآلات التى صنعها السوانيون الآلات الحصوية الكبيرة المستوية الدائرية والبيضاوية ، ذلك بالإضافة إلى الشظايا التى تحسنت طريقة صناعتها على مرور الزمن إلى أن أصبحت آلاتهم الحصوية وشظاياها صغيرة الحجم دقيقة الشكل . هذا وقد صنعت شظاياهم بدقة من كتل معـــدة من الكوارتز بنفس الطريقة التى مارسها فيما بعد أصحاب الحضارة الليفالوازية والجماعات الحضارية الأخرى المشابهة لهم فى غرب أوراسيا وإفريقية . وقد عرفت هذه الطريقة باسم طريقة نواة السلحفاة Tortoise-Core technique .

هذا وقد ظهر بين السوانيين الذين عاشوا أثناء الفترة الجليدية الثالثة والفترة غير الجليدية الثالثة « رس ـ فرم » حضارة تشبه إلى حد كبير الحضارة الليفلوازية فى أوربا .

(١) المرجع السابق ص ٦٩

الحضارة الأنياتيانية ببورما :

أما عن الأنياتياويين الذين عاشوا فى وادى ايراوادى أثناء جليد المندل فقد استخدموا الأخشاب المتحجرة والتوفا فى صناعة أدواتهم التى كان أهمها الفأس اليدوية . وقد استطاعوا بسبب عزلتهم الحفاظ على صناعتهم لفترة طويلة من الزمن . وبذلك لم يدخلوا عليها سوى تعديلات طفيفة طوال عصر البلايستوسين . وعلى الرغم من وصول بعض المؤثرات الحضارية إلى بورما فى نهاية عصر البلايستوسين إلا أنه من المؤكد أن حضارة العصر الحجرى القديم الأعلى الأوروبية والإفريقية لم تعرف هنا حتى نهاية العصر الحجرى القديم .

الحضارة الباتجيتانية Patjitanian Culiture

وجدت هذه الحضارة فى جاوة فى وادى كالى باكسوكا Kali Baksoka وفى بعض المواقع الأخرى على الجانب الجنوبى للجزيرة . وقد امتازت هذه الحضارة بوجود آلات حجرية كبيرة غير مشكلة بدقة ، صنعت من الحصى أو من شظايا كبيرة .

هذا ويعتقد البعض أن حضارة جاوة كانت تختلف من ناحية صناعة آلاتها عن حضارات الآلات المشطوفة الأخرى فى جنوب شرق وشرق آسيا فيما عدا آلات الملايو ، إذ أن آلاتهم كانت تقترب فى شكلها لدرجة كبيرة من الفأس اليدوية الذى يوحى بوجود تأثير الحضارة الابيفيلية — الاشيلية هنا ، غير أن هذا شىء غير مقبول . وذلك فى ضوء عدم وجود فؤوس يدوية فى بورما . وهى الإقليم الذى يقع على الطريق الطبيعى المؤدى إلى المناطق القريبة للحضارة الابيفلية الاشيلية بالهند . والواقع أن آلات جاوة قد تطورت تطوراً مستقلا لكى تخدم أغراضاً متعددة .

والحضارة الباتجيتانية ليست لها صلة مباشرة بالإنسان القرد المنتصب القامة أو بالحيوانات المعاصرة له إذ أنه من المعروف حالياً لدى المهتمين بدراسات ماقبل التاريخ أن هذه الحيوانات ظهرت فى فترة متأخرة عن ذلك ، إذ ربما ظهرت فى النصف الثانى من الفترة الدفيئة مندل رس وانتهت فى أثناء الفترة الجليدية الثالثة .

وعلى أى حال هناك شك بسيط فى أن هذه الحضارة من صنع سلالة الإنسان القرد المنتصب القامة لأن هذا الإنسان الحفرى قد تمكن بنفسه من صنع بعض الآلات البدائية . أما سلالاته الذين ظهروا فى جنوب شرق آسيا فى أواخر عصر البلايستوسين — والذين ربما دخل فى تكوينهم سلالات متطورة أقوى بنية منهم — هم أصحاب حضارة نجا ندونج Ngandong التى وجدت فى عديد من المواقع فى وادى صولو[١] .

الحضارة التامبانية Tampanian Culture

استطاع سكان الملايو أن يصنعوا آلات مشابهة لتلك الآلات التى ميزت حضارة جاوة والتى من بينها الفأس اليدوية ، وقد أطلق على حضارة العصر الحجرى القديم الأسفل هناك إسم Tampanian . هذا وتوجد قليل من الأدوات المشطوفة الخاصة بالعصر الحجرى القديم الأسفل فى سومطرة وجزر سلبيس . وتشتهر الجزر الأخيرة بأن سكانها تمكنوا فى أثناء العصر الحجرى القديم الأعلى من صناعة أدواتهم على شكل شظايا سميكة صغيرة . وهذه الحضارة ترتبط بحضارة نجاندونج بجاوة ولا تظهر فى أى مكان آخر بالقارة الآسيوية[٢]

(١) مماهو جدير بالذكر انه لم يبرهن حتى الوقت الحاضر على ان جميع الأدوات التى عثر عليها فى هذه الحضارة ترجع إلى عصر واحد ، ومن ثم لا يمكن اثبات ان جميعها من صنع إنسان صولو .

(٢) يحتمل العثور على هذه الحضارة بجزر الفلبين .

وربما استطاع أصحاب هذه الحضارة أن يصلوا إلى جزر سيليبيس من جاوة عن طريق رصيف سوندا. غير أن حيوانات عصر البلايستوسين فى هذه الجزيرة — كما تبين الآثار — مختلفة تماماً عن تلك الموجودة فى جاوه .

ولذلك لا بد وأنها قدمت إلى هذه الجزر عن طريق آخر وجد أثناء انخفاض مستوى سطح البحر وليكن طريق فرموزا أو الفلبين . وإذا كان هذا الفرض صحيحاً بالنسبة للحيوانات ، فمن المحتمل عندنا أن صيادى العصر الحجرى القديم الأعلى قد استخدموا هذا الطريق للوصول إلى جزر سيلبيس . على أى حال فهذه مسألة لم تصل فى حلها إلى رأى قاطع بسبب قلة الأدلة الأثرية فى وادى والانا Wallana مركز حضارة العصر الحجرى القديم بجزر سيلبيس .

حضارة العصر الحجرى القديم الأسفل فى جنوب الصين :

رغم العثور على هيكل عظمى يرجع عمره إلى نهاية عصر البلايستوسين فى كوانشانتسى Kauanchantse بجنوب الصين إلا أنه لا يعرف سوى القليل عن إنسان العصر الحجرى القديم الأسفل هناك. على أى حال فالآلات المشطوفة التى عثر عليها على طول نهر يانج تسى فى المنطقه المحصورة بين ايشانج Ichang وشينكنج Chunking تشير إلى أن لهذه المنطقة تاريخها الحجرى الخاص . ولكن لكى نتتبع حضارة هذه المنطقة لا بد أن نلجأ إلى بقايا كهوف شوكتين بشمال الصين التى تعتبر من أهم مواقع العصر الحجرى القديم فى آسيا . فقد عمر الإنسان هذه الكهوف أثناء الفترة الجليدية الثانية . وظل إنسان بكين يعيش بها فترة طويلة من الزمن محافظاً فى خلالها على صناعة الآلات المشطوفة والمكاشط وبعض الشظايا.

ويبدو أن الجماعات البشرية التى عمرت فى هذه المناطق كانت آكله للحوم البشر . وأنها لم يكن لديها تقاليد الدفن من شأنها الحفاظ على جثث الموتى .

ونظراً لأنه لم يطرأ أى تحسن على صناعاتهم الحجرية فى خلال الفترة الطويلة التى عاشوا فيها هناك . فقد اتخذ بعض الباحثين من هذا التأخر أساسا للبرهنة على أن آسيا كانت بعيدة عن التيار الأساسى لحضارة العصر الحجرى القديم وأنها كانت فى ذلك الوقت فى عزلة إلى حدما .

الحضارة الكلاكتونية Clactonian فى أوربا .

لقد ذكرنا من قبل أن شمال أوربا كان مع نهاية الفترة الجليدية الثانية عبارة عن مناطق غير آهلة بالسكان بسبب البرد القارس الذى ساد معظم العروض العليا ، وأنه فى هذه الأثناء انسحب أصحاب الحضارة الأبيفيلية صوب الجنوب إلى موطنهم الأصلى فى قارة إفريقية حيث حل محلهم فى أوربا أصحاب الحضارة التى عرفت باسم الحضارة الكلاكتونية Clactonian والتى تنتمى بدورها لحضارات الشظايا وذلك تميزاً لها عن الحضارات الآسيوية التى تمتاز بالآلات المشطوفة Chopping والإفريقية التى تمتاز بالفأس اليدوية . وقد شكلت آلات هذه الحضارة والتى أهمها المكاشط لتلائم الحياة فى المناطق الباردة أكثر من ملاءمتها لحياة المناخ الدافىء المصاحب لوجود الفأس اليدوية.

وعلى الرغم من أن الحضارة الكلاكتونية قد ظهرت فى غرب أوربا قرب بداية جليد المندل ، وأنه ليس هناك أى دليل قوى على أن حضارات الآلات المشطوفة قد ظهرت فى آسيا قبل ذلك التاريخ ، إلا أنه من المحتمل أن الحضارة الكلاكتونية الأوربية كانت فرعا مبكراً من الحضارة الأسيوية وأنها اشتركت فى أصل واحد مع حضارة السوان الأولى .

ورغم أنه لا يعرف شىء عن التكوين الجنسى للجماعات الكلاكتونية الأولى ، إلا أنه يرجع أنهم ينتمون بصفة عامة إلى مجموعة إنسان بكين ، وذلك بالإضافة إلى أنهم اتصلوا بأصحاب الفؤوس اليدوية فى أوراسيا الأمر الذى

أدى إلى انتقال تقاليدهم الحضارية إليهم . وبطبيعة الحال هذا التفسير يؤكد أنه فى هذه المرحلة كانت المجموعتان متميزتين ، ومن ثم يمكننا أن نتصور كيف رحل أصحاب الحضارة الأبيفيلية ليتركوا مكانهم لأصحاب الحضارة الكلاكتونية الذين جاءوا بالفعل أو دخلوا بالتدريج على هيئة هجرات[1]

الحضارة الأشيلية[2]

بينما كان صيادو الحضارة الكلاكتونية يعيشون فى بيئة قاسية فى انجلترا وفرنسا وألمانيا ، تمتع أصحاب الفأس اليدوية بحضارة نامية غير متقطعة فى إفريقية إذ تمكنوا من أن يدخلوا تحسينات على طرق صناعتها فأضافوا إلى أشكالها أشكالا جديدة .

ففى خلال الفترة غير المطيرة الثانية انتقلت حضارتهم من مرحلة الحضارة الإبيفيلية إلى الحضارة الأشيلية التى ظهرت فيها آلات جميلة متنافسة . ذلك بالإضافة إلى أنها انتشرت فى هذه الفترة إلى الهند حيث سادت حضارة مدراس الأولى من كل شبه الجزيرة الهندية وظهرت فيها بجلاء أشكال بدائية من الفأس اليدوية الأبيفيلية .

ومع ذوبان الجليد فى الفترة الدفيئة « مندل — رس » تقدم أصحاب الفأس اليدوية أكثر نحو القارة الأوربية حاملين معهم الحضارة الأشيلية[3]. وقد انتشرت الحضارة الأشولية انتشاراً واسعاً فى العالم إذ انتشرت فى مساحة تزيد عن نصف مساحة الجزء المعمور فى العالم أو حوالى خمس مساحة اليابس. وقد استخدمت

(١) المرجع السابق ص ٧٤ .

(٢) انظر . W. J. Sollas, Ancient Hunters' London, 1924, p.193

(٣) أشيلية Acheullean وتكتب أحيانا أشولية وسنستخدم الاسمين معا .

الفؤوس اليدوية الأشولية فى تتبع مناطق انتشار هذه الحضارة التى وجدت فى كل من إفريقية ، وغرب وجنوب غرب أوربا ، والنصف الجنوبى من إنجلتره وعبر أواسط أوربا وشرقها إلى البحر الأسود . وقد وجدت أيضاً فى آسيا الصغرى والساحل الشرقى للبحر الأبيض المتوسط وشبه الجزيرة العربية (نادرة حتى الآن) ، وفى كل شبه الجزيرة الهندية وإقليم البنجاب ، ولم يوجد حتى الآن أى دليل يشير إلى وجود هذه الحضارة فى إيران وافغانستان ، ولـكن لابد وأن الحضارة الأشولية قد وصلت إلى الهند عن طريق ممر ضيق شمالى الخليج العربى وجنوب الهضبة الإيرانيه .

ولعل من أبرز الملاحظات على هذا الانتشار الواسع تشابه منتجات الحضارة الأشولية وتطابقها مع التطورات الجديدة لطرق الصناعة التى انتشرت إلى أجزاء كبرى من القارات الثلاث ، فإذا ماجمعنا مثلا فأساً يدوية من لندن وأخرى من القدس وثالثة من كيب تاون Cape Tewn ورابعة من مدراس نلاحظ أنه لا يمكن أن نفرق بينها اللهم إلا من حيث المواد الخام التى صنعت منها . فقد كان التطور فى هذه الفترة بطيئا لدرجة ساعدت على أن تسير سرعة الانتشار مع التطور .

ومما هو جدير بالذكر أن هذا الوضع قد تغير منذ العصر الحجرى القديم الأعلى. إذ أن التطور الحضارى فى منطقة ما قلما نتج عنه انتشار حضارى واسع. وقد استمر الوضع على ذلك إلى أن جاءت الفترة التى بدأت فيها وسائل الاتصال السريع بين جهات العالم ، والتى ساعدت من جديد على ظهور صناعات متشابهة إلى حدما فى مساحات واسعة من مراكز العمران البشرى. هذا ويجب ألا نغالى فى تعميمنا للتشابه فى الحضارة الأشولية لدرجة التعصب إذ أن الانتشار السريع فى بعض الاتجاهات وفى مناطق معينة قد أدى إلى ظهور اختلافات حضارية .

ذلك بالإضافة إلى أنة ليس صحيحا أن نوعا واحداً من الإنسان قد حمل حضارة الفأس اليدوية إلى كل من الأماكن التى وجدت بها .

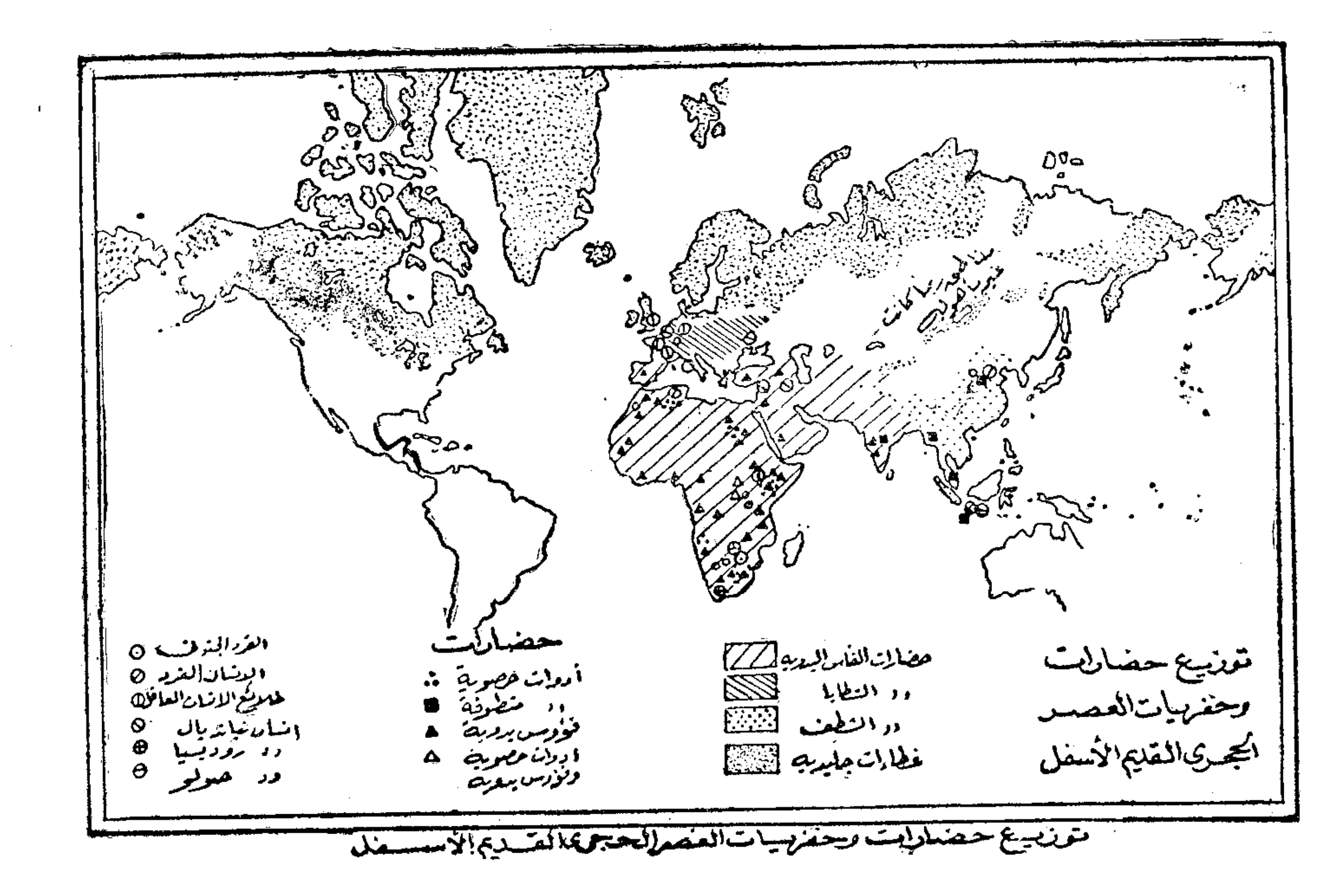
وعلى الرغم من العثور على كثير من الفؤوس الحجرية التى تشير إلى وجود أعداد كبيرة من السكان فى إفريقية فى ذلك الوقت إلا أن البقايا العظمية التى عثر عليها قليلة . ولعل من أهم تلك البقايا إنسان أطلس Atlanthropus الذى وجد بالجزائر (١) ، وجماجم كانجيرا Kanjera التى تنتمى إلى نفس الفترة والحضارة . وتبرهن هذه الحفريات على أن الحضارة الأشولية قد حملتها جماعات ذات قرابة جنسية بإنسان هيدلبرج . وبصفة عامة من مجموعة الإنسان القرد المنتصب القامة .

أما فى غرب أوربا فقد التقى أصحاب الحضارة الأشولية فى أثناء هذه الفترة الدفيئة بأصحاب الحضارة الكلاكتونية كما تبين ذلك الآثار التى عثر عليها فى مقاطعة Suffolk بانجلترة. هذا ولا نعرف عما إذا كان أصحاب الحضارة الأشولية هم الذين تأثروا بالحضارة الكلاكتونية أو العكس ، ولكن كل مايهمنا فى هذا الصدد أننا أمام أمثلة أولى لكيفية مهاجرة مجموعة بشرية إلى مكان جديد على موطنها، وكيفية تغيير تقاليدها الحضارية القديمة وصناعة حضارة جديدة لها مقوماتها الخاصة .

الحضارة الليفالوازية

كان من أهم التطورات التى حدثت فى عصر البلايستوسين الأوسط ظهور الحضارة الليفالوزية Levalloisian فى أوربا مع بداية جليد الرس. وقد امتازت هذه الحضارة التى لاءمت تماما الحياة فى المناخ القطبى البارد بالصناعة الدقيقة للشظايا. ويعتقد بعض الباحثين أن أصحاب الحضارة الليفالوازية هم أنفسهم أصحاب

(1) A. Ruhlmann, Prehistoric Morocco, in Proceediugs of Pan-African Connress pn Prehistory, 1947, Oxford, p. 141,



توزيع حضارات وحفريات العصر الحجري القديم الأسفل

الحضارة الأشولية الذين اقتبسوا من جيرانهم الكلاكتونيين بعض أفكارهم الحضارية ليواجهوا بها التدهور السريع فى الأحوال المناخية. ويؤيد هذا الرأى أنه وجد فى جنوب إفريقية طرق لصناعة الشظايا الليفالوازية التى تطورت محليا عن الحضارة الأشولية.

غير أن هناك اتجاه مضاد لهذا الرأى ويتلخص فى أن الانتشار الواسع للحضارة الليفالوازية الأوربية صوب شمال وشرق أوربا يوحى بأن الجماعات التى عاشت هناك لابد وأنها استطاعت أن تعيش فى ظروف برد قارس، ومثل هذه الجماعات لابد وأنها انحدرت من الجماعات صانعة الشظايا القديمة التى اتصلت بأصحاب الحضارة الأشولية . هذا ومن المؤكد أن بعض الجماعات الأشولية قد تقهقرت نحو الجنوب مع تقدم الجليد حيث وصلت إلى شمال إفريقية .

ومثل هذا التناقض فى الرأى أمر لا بد من ظهوره بوضوح إلى أن يحين الوقت لإزاحة النقاب عن هذه المشكلة. ولسوء الحظ لايعرف إلا القليل عن الجماعات التى عاشت فى أثناء جليد الرس وبعد انتهائه إلى الشرق من أصحاب الحضارة الليفالوازية ، والذين عرفت حضارتهم باسم الحضارة التايسيانية Tayacians . هذه الحضارة انتشرت فى شرق ووسط أوربا وامتدت من فرنسا إلى فلسطين . وأهمية هذه الحضارة ترجع إلى أنها ربما انحدرت من الحضارة الكلاكتونية وأنها ساعدت على ظهور حضارة إنسان نياندرتال. إذ يبدو بوضوح أن حضارة الشظايا التايسيانية كانت من صنع إنسان العصر الحجرى القديم الأسفل أو فرع متطرف منه. فقد عثر فى كهف فونتشفاد على مجموعة من الهيا كل تنتمى إلى هذه الحضارة ومن الصعب تمييزها عن الإنسان العاقل [1] .

---

(١) مما هو جدير بالذكر ان إنسان فونتشيفاد كان معاصراً للانسان الأطلسى Atlanthropus، ومعنى هذا إننا يجب الاّ نربط التقاليد الحضارية بنوع معين من الإنسان .

نهاية العصر الحجرى القديم الأسفل :

على الرغم من سيادة الحضارة الأبيفلية والأشولية فى إفريقية فقد ظهرت فى كينيا وروديسيا أثناء الفترة المطيرة الأولى حضارة مشابهة للحضارة الكلاكتونية وعرفت باسم حضارة « هوب فونتين » Hope Fountain وربما انحدرت هذه الحضارة من الحضارة الكلاكتونية أو التايسيانية، ولكن من المؤكد أنها حملت إلى شرق إفريقية عن طريق هجرات وفدت من جنوب غرب آسيا، الذى كانت تسوده أثناء عصر البلايستوسين الأعلى، حضارة أشولية متأخرة مختلطة مع حضارة تايسيانية امتدت إلى أوربا .

أما عن شرق آسيا فقد ظل صانعو الآلات المشطوفة يسيطرون على معظم أقاليمها من هذه الفترة ، على حين كان يسود فى إفريقية أصحاب الحضارة الأشولية وحضارة الشظايا فى هوب فونتين، وفى نفس الوقت شغل الليفالوازيون معظم غرب أوربا .

ويبدو أن الحضارة الليفالوازية ظلت سائدة فى أوربا مع تقدم الفترة غير الجليدية الثانية ، على حين عادت الحضارة الأشيلية إلى إفريقية حاملة معها شكلا جديداً للحضارة إن امتاز بشيء إنما يمتاز بالتدهور فى صناعة الفؤوس اليدوية والتقاليد الأشولية القديمة. هذا وقد شمل هذا التدهور نواحى حضارية مختلفة فى تاريخ البشرية فيما بعد .

وفى أثناء النصف الأول من الفترة غير الجليدية « رس ـ فرم » عاشت الحضارة الأشيلية المتأخرة مع الحضارة الليفالوازية جنباً إلى جنب فى جنوب غرب أوربا. حيث تركت هناك أدلة تشير إلى تأثير كل منهما على الآخر. وقد عرف آخر وجه من الحضارة الأشيلية باسم حضارة ميكوكيان • « Micoqnian » التى تظهر فى شظاياها وفؤوسها الحجرية المدببة تأثير

ليفالوازى . وبالمثل فقد استخدمت الحضارة الليفالوازية فى هذه الفترة طريقها الخاصة لصناعة الفؤوس اليدوية .

وكما شهدت الفترة غير الجليدية الثالثة فى أوربا حضارة الفأس اليدوية . القديمة شهدت إفريقيـــة نفس الشىء إبان الفترة غيرة المطيرة المعاصرة لها والمعروفة باسم كانجران — كاماسيان . « Kanjeran Kamassian » .

إذ يبدو أن حضارة الفأس اليدوية — القديمـة جداً — والتى ميزت جنوب إفريقية كانت أصلا لحضارتين أخريين متأخرتين فى إفريقيـة وهما حضارة سانجوان « Sangoan » فى جنوب ووسط إفريقية ، وحضارة فورسميث Fauresmith فى إفريقية الشرقية وروديسيا وجنوب إفريقية . حيث أدى تزحزح نطاق المطر نحو الشمال إلى تركز السكان حول الأنهار الكبرى والبحيرات والأراضى المرتفعة التى تستقبل قدراً من الأمطار أو الثلج . ولهذا فإن السانجوانيين تجمعوا حول نهر الزمبيزى والكنغو وبحيرة فيكتوريا والبحيرات الوسطى العظمى. أما أصحاب حضارة فورسميث فظلوا بالقرب من الأنهار الدائمة الجريان فى الجنوب وفوق مرتفعات كينيا وكليمنجارو وابردير « Aberdares » وغيرها من مرتفعات شرق إفريقية وذلك حتى الفترة المطيرة الأخيرة المعروفة باسم جامبليان « Gamblian »[1] .

وبالإضافة إلى هذه الحضـارات المتفرعة من الحضارة الأشيلية يسود الاعتقاد بصفة عامة بين الباحثين فى عصر ماقبل التاريخ أن الحضارة الليفالوازية قدمت مباشرة من قارة أوراسيا إلى قارة إفريقية عن طريق فلسطين . حيث تمكنت من الانتشار فى الجزء الشمالى الشرقى من القارة فحسب ، وبعبارة أخرى انتشرت فى مصر حتى الواحات الخارجة ، وفى الحبشة وشرق إفريقية وجنوب ووسط تنجانيقا .

1) W. B·wright, Tools and the Man London, 1949, p 18

ثانيا : العصر الحجرى القديم المتوسط

كانت الحضارة السائدة فى تلك الفترة هى الحضارة الموستيرية التى ظهرت فى النصف الثانى من الفترة غير الجليدية الأخيرة ، وعمرت حتى جليد فرم ١ وتمتاز الآلات الحجرية التى كان يستعملها الإنسان فى هذه الفترة بأنها مصنوعة من الشظايا وليست النواة . وقد استعملت عدة آلات كرؤس الحراب والسهام إلى جانب الآلات الأخرى التى استخدمت فى سلخ جلود الحيوانات، وما إلى ذلك من آلات والتى وجدت مصنوعة من العظام والخشب .

وصاحب هذه الحضارة إنسان نياندرتال الذى عثر دائما على هيا كله فى أوربا وآسيا وشمال أفريقية مصاحبة آثار هذه الحضارة، يظهر فيها الطابع الموستيرى بوضوح، حتى فى الاماكن التى يسود فيها التأثير الليفالوازى أو الأشيلى . ويعتقد بعض الباحثين أن الحضارة الموستيرية تطورت عن الحضارة الكلاكتونية أو التايسيانية التى وجدت فى شرق أوربا أو فى الأقاليم المجاورة لمراكز توزيعها هناك . هذا لم يعثر على الحضارة الموستيرية الحقيقية فى بريطانيا ، رغم أنه من المحتمل أن إنسان نياندرتال قد وصل غربا حتى مقاطعة دربشير حيث عثر هناك على بعض الأدلة يظهر فيها التأثير الموستيرى . كما عثر فى نفس الوقت أيضا بمقاطعة ديفونشير على بقايا موستيرية يظهر فيها تأثير الحضارة الأشولية والليفالوازية . وهى فى هذا الصدد تشبه بقايا إنسان نياندرتال التى عثر عليها عبر المانش فى جزيرة جرسى Jersey . هذا ويلاحظ أن الحضارة الموستيرية وهى حضارة العصر الحجرى القديم الأوسط . وجدت فى معظم أجزاء أوربا وفى جنوب آسيا وشمال أفريقية كما اكتشف أيضا مركز لها فى أزبكستان حيث عثر

على كهف فى جنوب سمرقند يحتوى على آلات موستيرية وهيكل لطفل نياندرتالى، كما وجد أيضا إنسان نياندرتالى آخر فى اذربيجان مصاحبا لبقايا موستيرية.

ونظراً لأن إنسان نياندرتال قد ظهر فى فترة دفيئة قبل أن يتقدم جليد الفرم فقد كان أقل صلابة من أسلافه الذين عاشوا أثناء جليد الرس. ولهذا فقد عاش إنسان نياتدرتال كالأشيليين فى العراء بينما أحفادهم — الذين دهمهم جليد الفرم — عاشوا فى الكهوف. ولعل من أمثلة إنسان نياندرتال الأول تلك البقايا العديدة التى وجدت فى مناطق كثيرة من نطاق انتشارهم كإنسان الرباط الذى عاش فى بداية الفترة غير الجليدية، وإنسان اهرنجزدورف بألمانيا، وإنسان الطابون والسخول بفلسطين الذى عاش فى جبل الكرمل قبل بداية الفترة الباردة.

وهكذا انتشر إنسان نياندرتال قبل جليد الفرم، غير أن سيادته لم تظهر بوضوح إلا فى أثناء الفترة الجليدية الأخيرة. وقد كان هذا الإنسان ممثلا تمثيلا واضحاً على وجه الخصوص فى غرب أوربا، غير أنه فى أثناء النصف الأول من جليد الفرم أى منذ ٤٠,٠٠٠ — ٥٠,٠٠٠ سنة مضت حدث تغير مفاجىء فى المسرح الجغرافى إذ اختفى إنسان نياندرنال من كل المناطق التى ظهر فيها من قبل فى إفريقية وأوراسيا ليترك مكانه للانسان العاقل Home Sapiens [1]: ومما هو جدير بالذكر أن إنسان نياندرتال كان يسمى خطأ فى بعض الأحيان باسم إنسان الكهف Cavman للتصيير من شأنه رغم أنه كان يدفن موتاه وهذه بداية لظهور الوعى الروحى. كما أن بعض الرسوم التى تركها كانت ذات دلالة

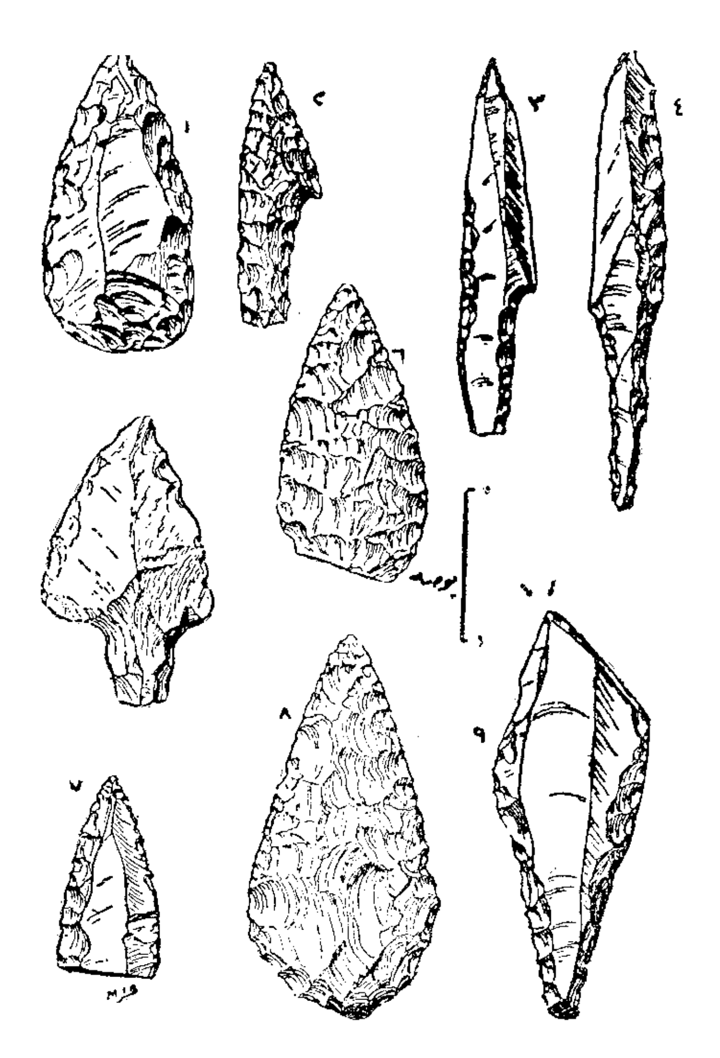
(١) أنظر محمد السيد غلاب
تطور الجنس البشرى ص ص ١٣٧ — ١٤٧ . انظر ايضاً راى كون Coon وعرض له فى المجلة الجغرافية العربية العدد الاول ١٩٦٨ — The Origin af Races
New York 1964

سحرية كما يعتقد البعض ، ونحن لا نستبعد أن الإنسان بدأ يفكر فى السحر فى هذه الفترة وهى مقدمة لظهور الدين . الغريب هنا أنه بينما استطاع إنسان نياندرتال أن يرسم صوراً بديعة بالألوان لحيوانات ما قبل التاريخ ، وبينما استطاع أن يصنع تماثيل جميلة لهذه الحيوانات عجز على أن يرسم مثل هذه الصور أو يصنع تماثيل للانسان أو لنفسه ، وفى الواقع لم يكن هذا عجزاً بل مهابة وخوفا من الروح التى تسكن جنبيه ولذلك نجد أن رسوم الإنسان تظهر مع حضارة العصر الحجرى القديم الأعلى .

ثالثا : العصر الحجرى القديم الأعلى

لا نعرف كيف انقرض أو اختفى إنسان العصر الحجرى القديم المتوسط ، ولكن من السهل أن نتكهن أنه قد اندحر وهزم بواسطة أنواع أخرى أكثر ذكاء منه ، وأدق تنظيما وأبطش سلاحاً . ومثلهم فى ذلك مثل الدناصر التى انقرضت بعد أن تغيرت البيئة الجغرافية ووجدت أعداء أقوى منها . وعلى أى حال فقد كانت الصورة فى أوربا على الأقل واضحة تماما ، إذ كانت هناك سلالة بشرية قريبة الشبه من القردة لها تقاليد حضارية واضحة معينة هذه السلالة واجهت أناساً من نوعنا يختلفون تماما فى حضارتهم عنهم ، ومن ثم فقد وجدت سلالتين مختلفتين تماما ومتقابلتين وجها لوجه . وعلى الرغم من حدوث اندماج واختلاف حضارى وجنسى بين المجموعتين إلا أنه وجد فى عصر البلايستوسين الأعلى بعض المراكز التى عمرتها جماعات تنتمى إلى هذين النوعين استطاعت أن تقيم فيها بداية لحضارة صيد راقية فى العصر الحجرى القديم الأعلى ، تلك الحضارة التى كانت بمثابة تفتق وارهاص للتطورات الحضارية المقبلة .

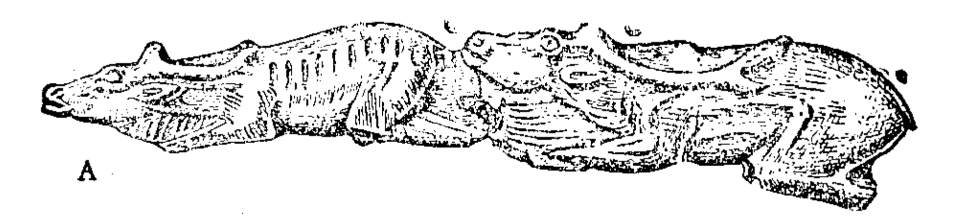
ولعل من أهم الأحداث الإنسانية فى العصر الحجرى القديم الأعلى ظهور



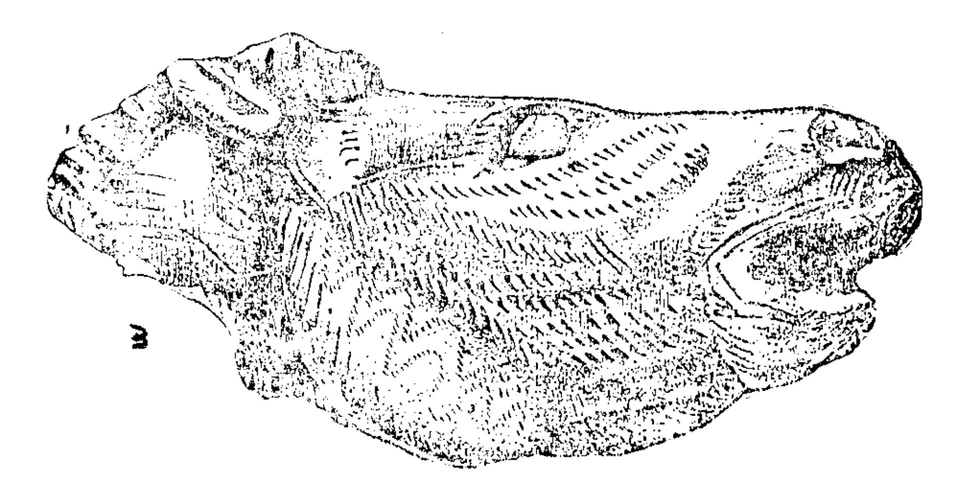
(شـكل رقم ٣٢)

نصال حجرية مختلفة

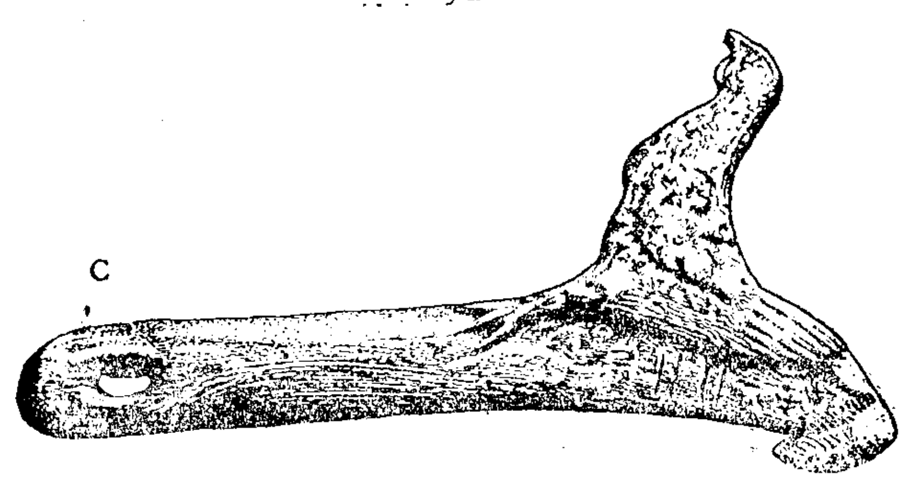
سهام حجرية ١ — موستيرية ٢ — ٣ سولترية ٥ — عفارية
٦ — ٨ اوراق الغار السولترية ٧ — جزء من سهم على شـكل ورقة الغار ايضاً ٩ ـ اورنياسية متاخرة .



ـــ النحت على العاج



ب ـــ الحضارة المجدلينية



ج ـــ شكل رقم (٣٣)

الحفر على العظم من العصر الحجرى القديم الأعلى (المجدلينية)

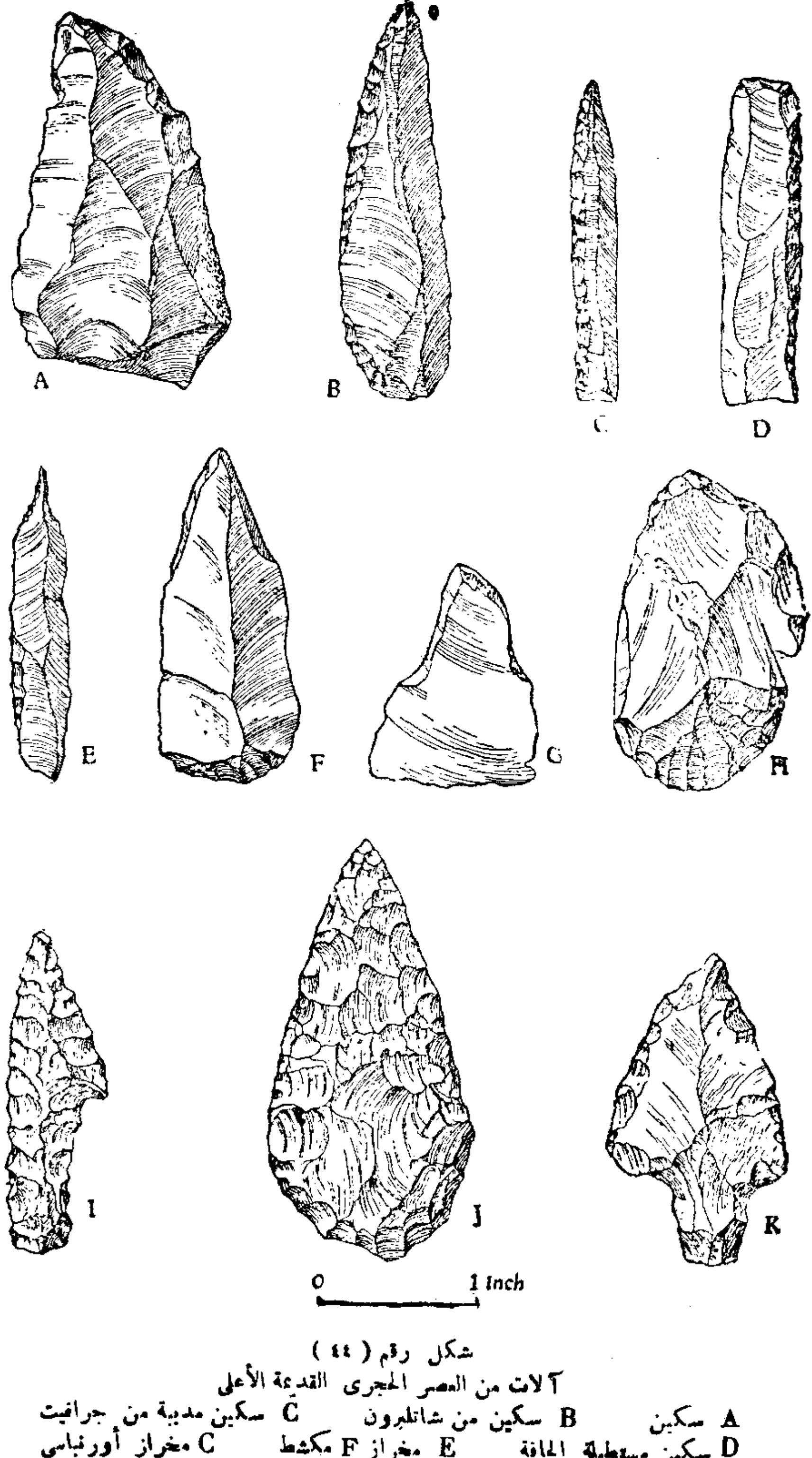
ا ـــ حفر على عظام الرنة   ب ـــ رأس حصان   ج ـــ طائر فوق قاذف الرمح

حضارة النصال التى لا نعرف مكان نشأتها على وجه الدقيقة . رغم أن الأدلة الأثرية الحديثة تشير الى أن منطقة غرب آسيا على أنها هى الوطن الأول لهذه الحضارة ، كما تبين الادلة أيضاً أن انتشار حضارة العصر الحجرى القديم الاعلى كانت محصورة فى نطاق محدود شمل قارة أوراسيا ، ابتداء من فرنسا وحتى سهول جنوب روسيا وايران . ففى أثناء العصر الحجرى القديم الأسفل والأوسط كانت أقاليم شرق آسيا ـ كما ذكرنا سابقاً ـ مناطق متخلفة بعيدة عن مراكز التغيير والتطور . أما فى هذه الفترة فتبادلت آسيا هذا المركز مع افريقية . إذ أن القارة الاخيرة ـ التى شهدت نشأة كل من الانسان البائد والعاقل ، والتى على أرضها تفتحت أول بذور المدنية ـ لم تساهم بنصيب كبير فى التطور الحضارى خلال الفترة الجليدية الأخيرة .

ونظراً لأن العصر الحجرى القديم الاعلى فترة امتازت بالثورة الحضارية لما طرأ على صناعة آلاتها من تقدم سريع ولظهور قوة التخيل والتعبير لدى الإنسان لاول مرة ، كما يبدو فى رسوماته ونقوشه فإن الطابع الحضارى لهذه الفترة امتاز بالتعقد عن أى فترة حضارية أخرى . فقد امتاز بسرعة الانتشار لدرجة أن وجد تشابه حضارى يشبه ذلك الذى ظهر فى العضارة الاشيلية ، إذ أصبح الانسان فى هذه الفترة متجانساً ـ إلى حد ما ـ حضارياً وجنسياً .

فعلى المسرح الاوراسى تمكن الانسان العاقل من أن ينقسم إلى مجموعات كلها تمتلك حضارة النصال . ولكنها تختلف فيما بينها من الناحية الجنسية ولاسيما بعد أن حملت الاشكال النهائية لحضارة النصال مع نهاية هذه الفترة الى مناطق بعيدة عن موطنها الاصلى .

ومعلوماتنا عن العصر الحجرى القديم الاعلى فى أوربا وخاصة الاجزاء الغربية منها أكثر تنوعا ووفرة من أى إقليم آخر . وذلك لان غرب أوربا يعتبر



شكل رقم (٤٤)

آلات من العصر الحجرى القديمة الأعلى

A سكين B سكين من شاتلبرون C سكين مدببة من جرافيت

D سكين مستطيلة الحافة E مخراز F مكشط C مخراز أورنياسى

H مكشط أورنياسى L مخراز سالترى مدبب J رأس حربة على شكل

ورق الغار سولترية K رأس حربة عطيرية .

من أول المناطق التى ظهرت فيها الفن التعبيرى للانسان . ورغم توفر الأدلة فى هذا الجزء من العالم إلا أنه يبدو أن حضارة النصال لم تنشأ فى هـذه القارة ، فالصورة التى تعطيها لنا الحضارات الموجودة فى كهوف فرنسا تبين أنها قد قدمت من الخارج بعد أن تطورت تطوراً كاملا ، وبعد أن تطورت مجموعات جديدة متأخرة منها تطوراً محلياً . ولذلك فلا تظهر فى القارة الأوربية أى تقاليد تبين كيف تطورة الحضارة الأشيلية المتأخرة أو الحضارة الليفالوازية الموستيرية نحو حضـــــــــارة النصال الأولى المعروفة باسم شاتلبرون Chatelperron[1].

وعلى النقيض من أوربا تشير الأدلة فى جنوب غرب آسيا على ظهور أشكال بدائية من حضارة النصال فى تاريخ متقدم . فقد عثر على طلائع الحضارة الأورنياسية Pre- Aurgnacian على الساحل اللبنانى عند عدلون وأرجع تاريخها للفترة غير الجليدية الأخيرة . وهذه الحضارة سابقة للحضارة اللفالوازية الموستيرية التى وجدت فى جبل الكرمل مصاحبة لهيا كل تحمل صفات إنسان نياندرتال والإنسان العاقل معاً ، والتى تعرف صناعة آلاتها باسم صناعة الكرمل Carmel Industry تميزا لهـا عن حضارات النصال الأخرى التى ليس لها مثيل فى الحضارة الليفالوازية والموستيرية بأوربا .

ويبدو من هذا بوضوح أن حضارة النصال الخاصة بالعصر الحجرى القديم الأعلى قد تطورت فى غرب آسيا فى المناطق الخلفية أو الداخلية للبحر الأبيض المتوسط ، وليست فى المناطق الساحلية . وأنها انتشرت من هناك صوب الغرب إلى أوربا مثلها فى ذلك مثل انتشار حضارة العصر الحجرى الحديث فيما بعد . ولعل الاختلاط السلالى والحضارى الذى وجد فى جبل الكرمل لخير دليل

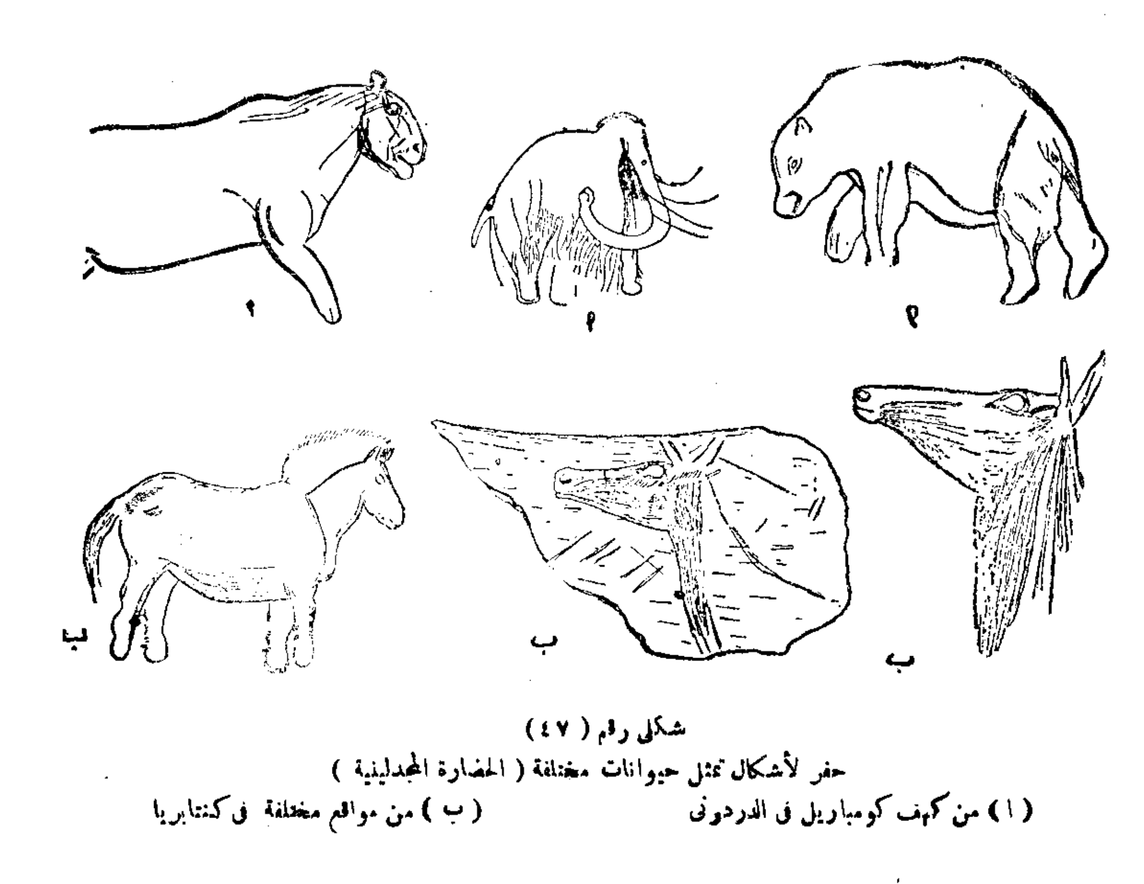
(1) Peakc (H.) & Fleure (H.J.) Times and Places, The corridegrs of Times. P., Ouford, 1956, p. 40.

على افتراض أن نمو حضارة النصال كانت على يد الإنسان العاقل الذى فرض نفسه — جنسياً وحضاريا — على إنسان نياندرتال . ولعل قمة تطور هذه الحضارة فى تلك المنطقة تظهر بوضوح فى الحضارة العميربة Amiran التى تلت الحضارة الليفالوازية الموستيرية فى جبل الكرمل.

وهكذا يظهر لنا أن المناطق الداخلية لشرق البحر الأبيض المتوسط التى شهدت فيما بعد بذوغ حضارة العصر الحجرى الحديث أو الثورة الاقتصادية الأولى هى نفس المناطق التى لعبت دوراً كبيراً فى التطور الحضارى أثناء العصر الحجرى القديم الأعلى . ذلك بالإضافة إلى أن هذه المنطقة هى موطن أصحاب حضارة شاتلبرون الذين طردوا إنسان نياندرتال من غرب أوربا . هذا ومن الممكن أن نعتبر أن الحضارة الأورنياسية الحقيقية التى جاءت فى أعقاب حضارة شاتلبرون قد نشأت فى شرق أوربا ، غير أنه ـ بصفة عامة ـ لا نستطيع حتى الآن أن نضع قراراً نهائياً بشأن نشأة حضارة العصر الحجرى القديم الأعلى فمع كل عام تأتى إلينا الأبحاث العلمية بآراء جديدة حول هذا الموضوع .

ونظراً لوفرة الأدلة الأثرية الخاصة بالعصر الحجرى القديم الأعلى فى الأراضى الجيرية فى جنوب غرب فرنسا وشمال أسبانيا بسبب تركز جماعات الصيادين فى هذا العصر فى تلك المناطق ، فقد أمكن اقامة تتابع زمنى محلى لحضارات هذا الجزء من العالم .

وقد كانت أول حضارة العصر الحجرى القديم الأعلى التى وجدت فى فرنسا حضارة الشاتلبرون التى وجدت مصاحبة لسلالة كومب كابل إذ ظهرت مع أواخر جليد الفرم .



شكل رقم (٤٧)

حفر لأشكال تمثل حيوانات مختلفة (الحضارة المجدلينية)

(ا) من كهف كومباريل فى الدردونى — (ب) من مواقع مختلفة فى كنتابريا

أما الحضارة الفرنسية الثالثة فتمثلها الحضارة الجرافيتية التى تحمل صفات متطورة للصناعات الشاتلبرونية وتختلف تماماً فى صفاتها عن الحضارة الأورنياسية

ولا يعرف بالضبط عما إذا كان التطور نحو الحضارة الجرافيتية قد ظهر فى أماكن متعددة من نطاق نشأة الحضارة الشاتلبرونية بما فى ذلك فرنسا أم لا ؟ ولكن يبدو أن هذه الحضارة قد نشأت فى جنوب روسيا حيث ظهر هناك فرع شرقى من الحضارة الجرافيتية ، بواسطة صيادى الماموث الذين طاردوا فريستهم عبر ممر طويل وسط أشجار الاستبس ، المتناثرة بين الغطاء الجليدى الشمالى والغطاءات الجليدية المتركزة فوق مرتفعات الكربات والألب . هذا وقد انتشرت تقاليد حضارة صيادى الماموث صوب الشرق إلى أن وصلت إلى سيبريا كما يظهر بوضوح فى آثار صيادى الماموث فى Mallta بالقرب من اركوتسك Irkutsk .

ومن العجيب أن أصحاب الحضارة الجرافيتية قد تمكنوا من نشر حضارتهم والوصول إلى شمال إنجلترا حتى مقاطعة دربيشير فى فترة كانت الظروف المناخية فيها قاسية وذلك أثناء القمة الثانية لجليد الفرم . وقد ظلوا هناك حتى نهاية العصر الجليدى حيث تطورت حضارتهم محلياً إلى حضارة كرزولين Creswellin

أما فى فرنسا فقد جاء فى أعقاب الحضارة الجرافيتية حضارة أخرى عرفت باسم الحضارة السولترية . وقد تميزت هذه الحضارة عن حضارات النصال الأخرى فى العصر الحجرى القديم الأعلى لظهور نصال المدى Dagger Blade التى تظهر فيها مهارة التشظية عن طريق الضغط Pressuro Flaking . وقد عثر على نصال مشابهة لتلك النصال فى المجر وبلغاريا وغيرها من بلدان وسط أوروبا التى اعتقدت فى وقت ما أنها هى الوطن الأصلى للحضارة السولترية[1] بديلا من جنوب أسبانيا أو شمال افريقية كما يعتقد حالياً .

---

(١) مما هو جدير بالذكر أن حضارة العصر الحجرى القديم الأعلى التى وجدت فى مصر لم تكن حضارة متخصصة أو متنوعة كالحضارات المماثلة لها فى أو فلسطين الدول المجاورة

وفى الواقع من الممكن أن نعتبر الحضارة السولترية حضارة محلية ، بمعنى أنه ليس هناك ضرورة تجعلنا نفترض أنها جاءت عن طريق هجرة بشرية لاسيما وأن الأدلة الخاصة بهذه الحضارة فى كل مكان لا تتضمن ذلك المفهوم . ومن ثم من المحتمل أن يكون السكان المحليون قد اعتنقوا طريقة التشظية الجديدة بواسطة التطور وأنهم لاءموا حياتهم وفق ذلك التطور . أما المناطق التى توجد بها ندرة فى النصال السولترية ـ كما هو الحال فى انجلترا ـ فربما وصلت إلى هناك عن طريق التجارة كسلع للترف .

ولا بد وأن البرد القارس الذى واجه سكان أوربا حينما بلغ جليد القرم أقصى امتداده أوقف تحرك الشعوب والهجرات ، ومن ثم عاق الانتشار الحضارى أبان العصر الحجرى القديم الأعلى . ولهذا كان على الحضارات أن تنموا نمواً محلياً ، بل كان عليها إلينا أن تعيش فى عزلة . كحضارة كرزولين التى عمرت فى شمال انجلترة والحضارات الأخرى التى وجدت فى أجزاء متفرقة من أوربا .

وقد تمت هذه الحضارات بعد اختلاطها فى مناطقها بالحضارات القديمة والتى كان يسودها الحضارة الجرافيتية بتقاليدها المعروفة ولعل من أبرز هذه الحضارات الحضارة المجدلينية التى نشأت فى موطنها الأصلى فى جنوب غرب فرنسا وشمال أسبانيا ، واستطاعت أن تنشر نفوذها إلى بلجيكا وسويسرة وجنوب ألمانيا وبوهيميا .

وكان المجدلينيون جماعات من الصيادين عاشوا فى سهولة ويسر إذ قدمت إليهم التندرا ومناطق الاستبس مجالا وفيرا للصيد . وقد ترك هؤلاء الصيادون نقوشهم على جدران الكهوف . إذ أن فنهم كان بمثابة قمة ازدهار لفن العصر الحجرى القديم الذى مالبث أن تدهور عقب اختفاء أصحاب هذه الحضارة من على المسرح الجغرافى . فقد كان فنهم هو الوحيد من نوعه الذى استطعنا عن طريق دراسته أن نعرف عقلية صاحبه وشعوره وعاطفته . فيكفى أن ننظر إلى صورة الخرتيت أو الثور الكبير أو الغزال والبيسون والحصان المتوحش وغيرها من صور الحيوانات التى تركها لكى نتخيل فن هذا الصياد

الذى عاش منذ ١٢٫٩٠٩ سنة وقبل أن تبدأ المدنية فى الظهور .

ثانياً : العصر الحجرى القديم الأعلى فى أفريقية :

ظهر أصحاب حضارة النصال فى أفريقيـة فى فترة متأخرة عن قارة أوراسيا . فقد استمر سكان القارة يمارسون التقاليد الأشولية والليفالوازية فى أثناء فترة جامبليان « Gamdlian » المطيرة التى كانت معاصرة لجليد الفوم فى أوربا . وبذلك تخلى سكان إفريقية عن ركب التقدم الحضارى فى الشمال . ففى شرق إفريقيـة تطورت حضارة ستيل باى « Still bay » عن الحضارة الليفالوازية كما ظهرت بها الحضارة الماجوسيانية « Magosian » لتبين لنا تدهور الصناعة الليفالوازية . وقد انتشرت كل من الحضارتين إلى روديسيا وجنوب إفريقة غير أنه بالنسبة للاجزاء الأخيرة قد ظلت التقاليد الأشيلية القديمة سائدة بين أصحاب حضارة فورسميث .

أما فى وسط إفريقية فقد ظهرت حضارة سانجوان « Saugoan » وهى حضارة مشابهة لحضارة فور سميث على حين وجدت فى مصر وشرق إفريقية حضارة تحمل الصفات الليفالوازية التى تتطورت ببطء مثل الحضارة السبيلية « Sebilian » فى مصر العليا وحضارة ليفالوازية فقيرة «epi-Levalloisian» فى مصر السفلى والواحات الخارجه .

أما فى شمال إفريقية فقد اختلفت الصورة عن المناطق السابقة حيث نشأت الحضارة العطرية Aterian Culture فى أقصى شمال غرب الساحل الشمالى . ومن هناك انتشرت صوب الشرق . ويبدو أن هذه الحضارة قد تطورت محليا عن الحضارة الموستيرية . غير أن أصحابها قد برعوا فى صناعة الصوان

---

(١) سميت هذه الحضارة بهذا الاسم نسبة إلى بئر العطر فى جنوب تونس — أنظر : C.B.M. Mchburney, The stone Age of Northerm Africa, Apelican Book, 1960, p. 158.

الذى استخدموا فى صناعته طريقة الشطف بواسطة الضغط . الأمر الذى يجعلنا نعتقد أن أصحاب الحضارة العطرية لهم صلة بالحضارة السولترية فى أوربا .

هذا ويرجع الفضل لأصحاب هذه الحضارة فى اختراع القوس والسهم . وقد امتد نفوذهم إلى مصر فوصل تأثيرها إلى الواحة الخارجة مع نهاية العصر الحجرى القديم ، كما وصل تأثيرها إلى أسبانيا عن طريق جبل طارق قبل هذا التاريخ . فنى هذه المناطق الشمالية تمكنت حضارة النصال الخاصة بالعصر الحجرى القديم الأعلى من أن تظهر متأخرة فى القارة الإفريقية

وقد كانت أول هذه الحضارات — ليس كما عرف فيما سبق بالحضارة القفصية — بل حضارة الدبة Dabba Culture التى ظهرت فى فترة متقدمة فى إقليم برقة ، وأعتقد أن أصحابها قدموا من الساحل الشرقى للبحر الأبيض المتوسط . وتتميز هذه الحضارة بالنصال ذات القاعدة التى تنتمى أساساً إلى التقاليد الحضارية فى أوربا وجنوب غرب آسيا .

وقد ظهرت بعد ذلك على الساحل الشمالى لسلسلة جبال أطلس بالمغرب الحضارة الوهرانية Oranian التى امتازت هى الأخرى بظهور النصال ذات القاعدة الصغيرة Backed blade وربما رجع منشؤها إلى هجرة أسبانية أو إلى تأثير حضارات العصر الحجرى القديم الأعلى المتأخرة ، ويرجع تاريخها إلى الفترة مابين ١٥٫٠٠٠ ـ ١٢٫٠٠٠ ق.م .

ويبدو أن أصحاب الدبة تمكنوا فى بداية الألف العاشرة ق . م . من أن يقطنوا السفوح الجنوبية لجبال أطلس والمواجه للصحراء فى الجزائر وتونس حيث أقاموا الحضارة القفصية هناك . وقد اشتملت هذه الحضارة فى مراحل تكوينها الأولى على نصال مقوسة كبيرة تشبه إلى حد كبير نصال

شاتلبرون فى غرب أوربا ، الأمر الذى دفع إلى الاعتقاد القديم بأن هذه حضارة نصال إفريقية مبكرة . وعلى أى حال فقد احتوت هذه الحضارة منذ بدايتها على أدوات صغيرة تقترب من الأدوات الميكروليثية ، كما أنها فى المرحلة النهائية منها – حينما انتشرت شمالا وشرقاً على طول ساحل البحر الأبيض – كان من بين آلاتها أدوات ميكروليثية تنتمى إلى العصر الحجرى المتوسط فى أوربا .

ويتضح من ذلك أن الحضارة القفصية العليا Upper Capsian تنتمى إلى حضارة العصر الحجرى المتوسط التى جاءت عقب انتهاء الجليد . إذ أن التحليل الكربونى ١٤ تعطى الحضارة القفصية الحقيقية أو المرحلة الأولى منها حوالى ١٨٠٠٠ ق.م.

أما من ناحية التاريخ الجنسى لشمال افريقية فى هذه الفترة فنلاحظ أنه بينما امتاز أصحاب الحضارة الوهرانية بالعضلات القوية والحواجب السميكة التى تذكرنا بإنسان كرومانيون ، نجد أن القفصيين كانوا أناساً أصغر حجماً وأدق تقاطيعاً من الوهرانيين . إذ كانوا يشبهون الناطوفيين فى صفاتهم الجنسية ويمثلون سلالة البحر الأبيض المتوسط التى سادت فيما بعد فى هذا الإقليم . ولعل خير مثل لنماذج الوهرانيين هم الجونش فى جزر كناريا .

ومما هو جدير بالذكر أن هناك اتفاق عالمى نحو طريقة إنتشار حضارات العصر الحجرى القديم الأعلى وظهور حضارة العصر الحجرى المتوسط فى شمال إفريقية على النحو السابق ذكره . إذ أن مثل هذا التتابع يساعدنا على تفسير كثير من الحقائق الجنسية والحضارية الخاصة بشمال إفريقية فى ذلك الوقت . هذا ويصر بعض الباحثين أن الحضارة القفصية قد بدأت فى وقت مبكر عن الوقت الذى أعطى لها ، ويذهب البعض الآخر للقول أن الفن الذى وجد على صخور الكهوف بشرق أسبانيا إنما يرجع إلى غزو الحضارة القفصية شبه

الجزيرة الأيبرية . وحتى لوفرض أن الفن الموجود فى شرق أسبانيا ليس من صنع الحضارة القفصية ، فما لاشك فيه إنه ازدهر فى وقت كانت الحضارة القفصية سائدة فيه على الجانب الآخر من البحر الأبيض المتوسط ، وإنه ربما كان له صلة قرابة بالفن الصخرى فى الصحراء .

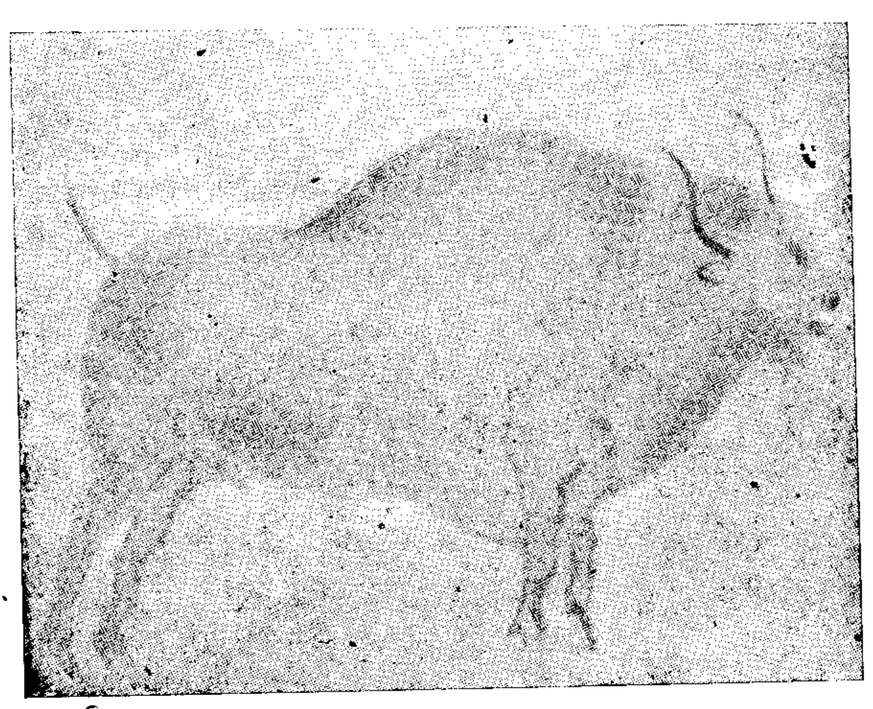
وقد وجد الفن الصخرى الأفريقى على طول الحافة الجنوبية لجبال أطلس ، وفى هضبة الهجارة فى الجنوب ، وفى أجزاء متفرقة . فى جنوب طرابلس ، وهضبة تبستى والجلف الكبير ، وفى بلاد النوبة . وقد اشتمل هذا الفن على بعض الأمثلة فى أوربا وحملتها سلالة كرومانيون التى إمتاز أفرادها بضخامة الجسم ، وكبر حجم المخ ، والمهارة والقدرة الفنية . وقد كان إنتشار هذه الحضارة أسهل من إنتشار الحضارة السابقة . إذ كانت ظروفها المناخية أفضل حيث كان المناخ دفيئاً فى الفترة غير الجليدية المحصورة بين فرم ١ وفرم٢ وليس من شك أن تحسن المناخ كان هو السبب الرئيسى الذى دفع أصحاب الحضارة الاورنياسية للوصول إلى بريطانيا وتحقيق ما فشل فى الوصول إليه أصحاب حضارة شاتلبرون .

وقد تلت هذه الحضارة الحضارة المجدلينية التى انتشرت انتشاراً واسعاً والتى امتازت بالنقوش الدقيقة لصور طبيعية للحيوانات المفترسة ولاسيما الفيل والزراف والأسد .

ويبدو أن أحفاد القفصيين الذين بدأوا يلائمون حياتهم لمقتضيات حياة العصر الحجرى الحديث الذى انتشر من وادى النيل — هم المسئولون عن هذا الفن المبكر . غير أن مصر لم تكن هى المصدر الوحيد لفن الصيادين فى صحراء أفريقية بل ربما كانت هناك صلة غير مباشرة أو تأثير بين تقاليد العصر الحجرى القديم الأعلى من أوربا وبين النحت الصخرى على أطراف الصحراء.

ومن الحضارات الإفريقية التى كثر الحديث عنها فى جنوب أفريقية حضارتى سميث فيلد Smith Fiell وويلتون Wilton تلك الحضارات التى استمرت حتى وصول الرجل الأبيض إلى هناك . وبذلك ضربت مثلا حيا

لحضارة سمحت لأصحابها أن يعيشوا حياة العصر الحجرى القديم القائمة على الصيد والجمع والالتقاط ويعمروا فى عالمنا ليختلطوا فجأة بحضارة الحديد التى حملها التجار الأوربيون معهم حينما وصلوا إلى تلك البقاع .



شكل رقم (٤٨)
نقش ملون لحيوان البيسون وجد فى كهف التاميرا

العصر الحجرى القديم الأعلى فى العالم الجديد :

فى أواخر العصر الحجرى القديم الأعلى خرجت من شرق آسيا هجرة اتجهت إلى العالم الجديد حاملة معها حضارة هذا العصر إلى هناك . وكان من بين هؤلاء المهاجرين عناصر قوقازية بدائية ولكن مع ذلك كان أغلبيتها من العناصر المغولية . وربما بدأت هذه الهجرات فى نفس الوقت الذى استطاع فيه أصحاب حضارة النصال الأولى أن يتحركوا صوب اليابس الافريقى . إذ ليس لدينا دليل حتى الآن يشير إلى وجود نوعنا العاقل فى أمريكا قبل ١٥٠٠٠ سنة مضت .

وقد دخلت هذه الهجرات إلى العالم الجديد عن طريق ممر بهرنج حيث كان مستوى البحر منخفضاً فى أثناء جليد ويسكونس . ويبدو أن المهاجرين حين وصلوا إلى الاسكا تتبعوا نهر ماكينزى للوصول إلى السهول الشمالية ومن هناك اندفع بعضهم إلى نهر الميسورى ووادى نهر سنيك Snake ومن ثم اتجهوا جنوباً على جانب مرتفعات المحيط الهادى . أما البعض الآخر فاستخدم الممر الشرقى لجبال الروكى الذى كان خاليا من الجليد فى ذلك الوقت للتوسع التدريجى صوب الجنوب وقد نجح المهاجرون الغربيون فى انتشارهم شرقا إلى جرينلنده كما أنهم مثل الجماعات الأخرى المهاجرة جنوباً أو شرقاً تفرقوا فى أمريكا الوسطى قبل أن يصلوا إلى أمريكا الجنوبية . وقد استغرق تعمير العالم الجديد مايقرب من ١٠٫٠٠٠ عام . إذ أن بعض الأدلة تشير إلى أنهم وصلوا إلى أقصى أطراف أمريكا الجنوبية فى حوالى الألف السادسة ق . م . ويبدو أن المهاجرين الأول حينما وطئت أقدامهم أمريكا الشمالية والوسطى اتخذوا طريقتين متميزتين للحياة ، وفى نفس الوقت مختلفتين من الناحية الاقتصادية ، هذان النمطان أو هاتان الطريقتان فى الحياة عرفتا باسم النمط الشرقى القديم Palaeo—eastern والنمط الغربى القديم Palaeo—western [١] . والحد الفاصل بين النمطين جبال الروكى رغم أن منطقة الحوض العظيم فى جنوب غرب الولايات المتحدة تمثل منطقة التقاء النظامين الاقتصاديين .

(١) يعتقد الباحثون أن هذه الحضارات قد تطورت تطوراً مستقلا فى امريكا الجنوبية والشمالية وهناك أدلة تؤيد هذا الأفتراض . ومن بينها أنه ليس من الممكن أن نجد تشابهاً حضارياً بين حضارات شمال شرق آسيا وبين هذه الحضارات ، التى كان من المفروض وجود تشابه بينها إذا ما كانت مصدرهما واحد .

وأصحاب حضارات النمط الشرقى كانوا من صيادى الحيوانات الضخمة التى كان من أكبرها الماموث والبيسون . ومن مخلفاتهم الهامة رؤوس الحراب الصوانية أو الحجرية التى استخدموها فى الصيد وهم فى ذلك يشبهون صيادى أوربا فى العصر الحجرى القديم الأعلى ، رغم المسافة الشاسعة التى فصلت بين العالمين فى ذلك الوقت . الأمر الذى يجعلنا نفترض وجود شىء مشترك بينهما . والواقع حينما ننظر للصور التى تركها صيادو العالم الجديد لحيوان البيسون والحراب مرشوقة فيه ، نتذكر على الفور رسوم الحيوانات المفترسة المقتولة بواسطة الحراب والتى سجلت صورها على جدران الكهوف فى فرنسا وأسبانيا . على أى حال فرغم التشابه الكبير بين صيادى العالم الجديد وأوربا فى أواخر عصر البلايستوسين بسبب طرق الحياة الواحدة بينهم إلا أنه من المستحيل أن نجد صلة تاريخية بين المجموعتين .

وقد تميزت حضارات الجماعات الشرقية بظهور الآلات ذات الأشكال المدببة ، غير أن الغموض مازال يشوب هذه الحضارات . ومازال الوقت مبكراً لكى نتعرض لدراسة نماذجها الحضارية بشىء من التفصيل ، إذ أن مثل هذه الدراسة تنتظر الكشف عن مزيد من المواقع الأثرية . على أى حال فقد وجدت نماذج لهذه الآلات المدببة مصاحبة لبقايا ماموث فى عدد من المواقع فى أريزونا ونيومكسيكو وتكساس كما وجدت متناثرة فى أماكن أخرى ، ووصلت إلى شمال المكسيك وجواتيمالا وكوستاريكا . وقد تطورت صناعة هذه الآلات إلى أن ظهرت حضارة فولسوم **Folsom culture** التى وجدت دائما مصاحبة لبعض أنواع البيسون المنقرضة والتى يتركز نطاق توزيعها فى السهول العليا والمناطق التى تقع إلى الغرب منها . هذا وتشير الأدلة الجيولوجية وطريقة التحليل الكربونى ١٤ إلى أن هذه الحضارة قد ازدهرت بالتأكيد فى حوالى الألف الثامنة ق . م فى وقت انتشرت فيه

الغابات حيث اخذت حياة الصيد الكبير تنتهى فى أوربا لتفسح المجال لظهور حضارات العصر الحجرى المتوسط الحقيقية كالحضارة الماجلموزية .

وإذا كانت هناك صعوبات تحول دون نقبع الأقسام الفرعية لصيادى أمريكا الشمالية والوسطى الذين ينتمون إلى النمط الشرق القديم ، فيجدر بنا أن نذكر شيئاً عن الاكتشافات التى تمت فى وادى المكسيك بالقرب من تيكسبان Teexpan حيث عثر على عظام ماموث فى رواسب بحيرة جافة . كما عثر على آلات مدببة ورؤوس حراب تختلف فى شكلها عن النوع المدبب الطويل المنتشر انتشاراً واسعاً صوب الشمال إلى كندا . ويقترح البعض أن انتشار هذه الأساحة صاحب هجرات مبكرة قدمت من الشمال إلى أمريكا الوسطى ، غير أنه من المؤكد — تبعاً للأدلة الأثرية — أن صيادين من حضارة النمط الشرق هم الذين حملوا صناعة الآلات هذه إلى وادى المكسيك قبل نهاية عصر البلايستوسين .

أما عن الحضارات الغربية القديمة Palaeo western التى وجدت فى العالم الجديد أثناء العصر الحجرى القديم الأعلى ، فيلاحظ أن أصحابها قد اعتمدوا لدرجة كبيرة على جمع الطعام وبذلك خالفوا الجماعات الشرقية التى اعتمدت فى حياتها كصيادى أوربا على صيد الحيوانات الكبيرة ، ويظهر ذلك بوضوح فى حضارة الصحراء Desert culture [1] وعلى الرغم من أن حضارات الجماعات القريبة قد ظهرت متأخرة بالنسبة لحضارات الجماعات الصائدة فى الشرق ، إلا أنه قد ثبت حديثاً أن الحضارات الأولى قد نشأت فى وقت مبكر عما كان يعتقد من قبل إذ أرجع تاريخ بعض محلاتها كما هو الحال فى كهف دانجر Dagner cave بولاية أوتاه إلى حوالى الألف التاسعة ق . م .

---

(١) اطلق اسم هذه الحضارة فى أول الأمر على حضارات الجماعات الغربية فى الحوض العظيم ولكنها امتدت الان لتشمل المجموعات الحضارة المشابهة فى الجنوب فى وادى المكسيك وشمال أورجون .

ولعل من أهم مميزات العصر الحجرى القديم الأعلى فى هذه الأجزاء من أمريكا هو أن الآلات المدببة التى وجدت بها كانت أقل أهمية من تلك التى وجدت بين الجماعات الشرقية . لأنها استخدمت فى قنص وقتل حيوانات أصغر من البيسون والماموث كالحصان والجمل الأمريكين. وقد امتازت هذه الآلات بأن جوانبها على شكل ٧ أو مستطيلة تستخدم كمقبض للآلات .

ومن ضمن الحضارات القديمة التى ظهرت فى الجانب الغربى من أمريكا حضارة كوتشيس Cochise فى جنوب غرب أمريكا والتى أرجع تاريخها إلى الألف السابعة ق . م . وقد اعتمد هذه الحضارة على صيد البيسون والحصان والماموث، ذلك إلى جانب جمع النباتات البحرية التى كانت تمثل جزءاً هاما فى اقتصادها منذ البداية . وقد استغرقت هذه الحضارة فترة طويلة من الزمن تقدر ببضعة آلاف من السنين ؛ وقد اعتقد أخيراً أن الحضارات الهندية المعروفة باسم موجولون ohoham, Mogolon قد تطورتا عنها .

وإلى جانب المجموعتين الحضارتين السابقتين وجدت مجموعة حضارية ثالثة فى ألاسكا وشمال كندا أطلق عليها اسم الحضـــارة الشمالية القديمة Palaeo nhrthern . وقد عثر على هذه الحضارة أول الأمر فى فيربانكز Fairbanks بالاسكا، ولكنها وجدت بعد ذلك فى رأس دنباى Cape Denhigh حيث درست هناك دراسة مستفيضة ومن ثم فقد أطلق على صناعتها اسم Flint Complex

وربما انحدت هذه الحضارة من حضارات المجموعة الشرقية أثناء انتشارها صوب الجنوب ، غير أن حضارة العصر الحجرى المتوسط أو العصر الحجرى القديم الأعلى المتبقية فى العالم القديم قد طغت عليها ، إذ تشتمل هذه الحضارة على آلات الحت Burins القريبة الشبه من تلك التى وجدت فى مواقع العصر الحجرى المتوسط فى سيبريا ومنغوليا ، فقد صنعت نصالا صغيرة ميكروليتية

لـكى تثبت فى كتل عظيمة طويلة . وهذه الآلات فى جملتها هى التى ميزت حضارات الاسكيمو فى فترة ماقبل التاريخ . والاسكيمو — كما نعلم — نشأوا فى العالم القديم وحضاراتهم المادية آسيوية . ولهذا يبدو أن الحضارات الشمالية القديمة قد قدمت إلى أمريكا الشمالية عن طريق هجرات الاسكيمو عقب وصول السكان الأصليين إلى هناك .

ومما هو جدير بالذكر أنه رغم إعطاء ٦٠٠٠ ق . م . كتاريخ لتأسيس حضارة ديباى إلا أن هذا التاريخ يعتبر متأخراً . وعلى أى حال فتوقيت الحضارات الشمالية القديمة يعتبر إحدى المشاكل التى تواجه الربط بين حضارات الصيادين فى العالم الجديد وحضارت شرق آسيا التى لابد وأنها كانت مصدر الحضارات الأمريكية . ولاسيما إذا ماأخذنا فى الاعتبار أنه من الممكن أن تكون هناك بعض المواقع الأثرية مازالت مغمورة حتى الآن بمياه البحر على طول طريق الدخول إلى الاسكا .

ويوجد فى الوقت الحاضر رأيان متعارضان بشأن نشأة حضارات الآلات المدببة projectile points فى أمريـكا ، وينادى الرأى الأول بنشأة هذه الحضارة فى أمريكا وأنها ربما نشأت عن حضارة الآلات المشطوفة المتقهقرة إلى شرق آسيا ، أما الرأى الثانى وهو الأقرب إلى الصحة فيتضمن أن حضارات النصال التى انتشرت فى أثناء العصر الحجرى القديم الأعلى صوب الشرق إلى سيبيريا قد تمكنت من الوصول إلى أمريكا الشمالية عن طريق هجرات الإنسان العاقل فى أثناء الفترة الجليدية الأخيرة ، على أى حال حتى إذا كان الرأى الأخير صحيحاً بسبب التشابه الحضارى بين شرق آسيا وأمريكا فإننا لا ننكر أن الحضارات الأمريكية تحمل الكثير من صفاتها الخاصة التى نشأت فى العالم الجديد .

الفصل الثالث

المجموعات الحضارية فى العصر الحجرى المتوسط

Mesolithic Culture

يعتبر العصر الحجرى المتوسط فترة الانتقال بين العصر الحجرى القديم والعصر الحجرى الحديث . إذ أن حضارات هذا العصر تحمل صفات العصر الحجرى القديم كما تحمل بعض صفات العصر الحجرى الحديث [1] والعصر الحجرى المتوسط تعبير محدود يستخدم فقط للاشارة إلى الإنتشار الواسع لسلسلة من الحضارات التى كان من أهم مميزاتها ظهور الآلات الحجرية والصوانية ذات الشكل الهندسى المنظم والحجم الصغير جداً .

وقد كان هذا الاتجاه الجديد نحو صناعة الآلات الصوانية الميكرولثية اتجاه اقتضته ضرورة تغير الظروف الجغرافية عقب إنتهاء الفترات الجليدية . فقد حدث أن تغيرت الحياة الحيوانية والنباتية عقب تقهقر الجليد نهائياً نحو الشمال فانتشرت الغابات فوق مساحات واسعة من اليابس لتكون مرتعاً خصباً لصيد الحيوانات المختلفة . هذا التغير البيئى أدى إلى تطور الحضارة الجرافيتية فى بريطانيا نحو حضارة كرزولين التى اشتهرت كما سبق أن ذكرنا بالآلات الصوانية الدقيمة . وقد حدث نفس الشيء فى عدد آخر من حضارات العصر الحجرى

---

(١) قد كان يظن أن العصر الحجرى القديم انتهى فجأة بعد أن تقهقر الجليد نهائيا صوب شمال أوربا، وأن قارة أوربا ظلت بدون تعمير الى أن وفدت حضارات العصر الحجرى الحديث من الشرق والجنوب . وقد ظل هذا هو الاعتقاد السائد إلى ان عثر العالم الفرنسى بيت فى احد الكهوف الفرنسية على اثار حضارة لا تحمل صفات العصر الحجرى القديم منفردة او صفات العصرى الحجرى الحديث وانما تجمع بين الإثنين وتقع بينهما وهكذا يمتلىء الفراغ بين العصرين .

القديم الأعلى كالحضارة المجدلينية والحضارة السبيلية والماجوسيانية وغيرهامن الحضارات الأفريقية .

ولعل من الأسباب الرئيسية التي دفعت أصحاب حضارة العصر الحجرى المتوسط لتطوير آلاتهم نحو الميكروليثية هو وفرة الأخشاب التي صنعوا منها مقابض لآلاتهم،ذلك إلى جانب أن حيوانات الغابات التي أصبحت أصغر حجماً من تلك الحيوانات التي كانت تعيش أثناء الفترات السابقة أصبح صيدها لا يستدعي وجود أسلحة ثقيلة. ذلك بالإضافة إلى أن الحصول على قطع صوان كبيرة فى ذلك الوقت ربما كان أصعب من الفترات السابقة. غير أن كل الأسباب السابقة ليست كافية لتفسير ظهور الآلات الميكروليثية فى جميع أنحاء العالم إذ أن هناك مناطق لم يسدها النطاق الغابى عقب إنتهاء العصر الجليدى . على أى حال فإن الاتجاه نحو ظهور الآلات الميكروليثية قد أعطى وحدة حضارية لحضارات فترة أحسن المناخ التي تطور بعضها فيما بعد تطوراً محلياً مستقلا .

ويعتبر العصر الحجرى المتوسط ـ بصفة عامة ـ فى معظم أجزاء العالم استمراراً لحضارات العصر الحجرى القديم الأعلى بعد نموها محلياً ، إذ أن تحركات الجماعات البشرية فى ذلك الوقت كانت أقل مما مضى، لأن الغابات كثيراً ماوقفت حائلا أمام تيار الهجرة . على أى حال كانت هناك تحركات فرعية اتجهت إلى الأجزاء المعمورة فى شمال أوربا وآسيا والتي كانت تغطيها الغطاءات الجليدية .

وقد امتازت حضارة العصر الحجرى المتوسط بالتنوع والتخصص الإقليمى ففى فرنسا تطورت الحضارة المجدلينية إلى الحضارة الأزيلية قبل بداية الفترة الباردة المعروفة باسم الفترة القارية ، وقد عمرت هذه الحضارة لعدة ألوف من السنين فى جنوب وجنوب غرب أوربا غير أن منطقة انتشارها كانت محدودة

بالقياس إلى الحضارة الجدلينية . فبينما إنتشرت الحضارة الأخيرة فى شمال فرنسا وجنوب أسبانيا والنمسا وتشيكوسلوفاكيا وبولنده والمجر وسويسرا وانجلترة ، فإن الحضارة الأزيلية لم توجد إلا فى أسبانيا وجنوب فرنسا وفى مناطق محدودة فى سويسرا وبلجيكا وانجلترة . ويرى البعض أن الحضارة الأزيلية قد افتقرت إلى الحاسة الفنية بعد أن وصلت الحضارة إلى التنوع والاتقان فى العصر الحجرى القديم الأعلى ، ومن الآثار التى عثر عليها قطع الحصى والحصباء ذات الألوان والأشكال المتعددة التى لا يعرف سرها ، كما لم يوجد بينها أشكال لحيوان البيسون الذى كان يرسمه أصحاب الحضارة الموستبرية .

ومن الحضارات التى انبثقت عن حضارات العصر الحجرى القديم الأعلى فى أوربا حضارة سوفتران Sauveterrain أو الحضارة التردنوازية السفلى التى فوق كل من فرنسا وبريطانيا حيث تبعتها الحضارة التردنوازية التى انتشرت انتشرت انتشاراً واسعاً فوق كل أوربا ابتداء من البحر الابيض المتوسط حتى الاراضى المنخفضة ومن شمال غرب ألمانيا إلى جنوب روسيا .

وعلى الرغم من أن هذه الحضارات تمثل نهاية العصر الحجرى المتوسط إلا أن أصحابها كان لديهم ـ فيما يبدو ـ حيوانات مستأنسة . وإذا ثبت هذا الافتراض لاستطعنا أن نضع أصحاب هذه الحضارة مع سكان جنوب غرب آسيا فى مرحلة ما قبل صناعة فخار العصر الحجرى الحديث .

ومع بداية الفترة الباردة المعروفة باسم القارية Boreal تمكنت بعض الجماعات التى تحترف صيد الرنة من أن تنمى حضارة اهرنزبرج Ahrensburg فى شلسويج هولشتين وحضارة Swiderian التى امتدت من نهر الاودر إلى الفلولجا عبر شرق بروسيا وبولنده ولتوانيا وروسيا البيضاء والوسطى[1] ولعل من أبرز حضارات العصر الحجرى المتوسط التى ظهرت فى شمال أوربا فى

[1] Hawkes, op. p. 97.

ذلك الوقت الحضارة الجلموزية التى تنسب إلى الهامبورجيين Hamburgians فى شمال ألمانيا والدانمارك ، والذين استطاعوا أن يلائموا حياتهم للعيش وسط الغابات الباردة ، وعلى شاطىء البحر وضفاف الأنهار وذلك بعد أن اخترعوا فأسا لقطع الأشجار وشباكا وحرابا وسنانير لصيد الأسماك . وقد كان لدى هذه الجماعات قوارب استخدموها فى الصيد ذلك إلى جانب أنهم استخدموا الكلب كمعاون لهم فى الصيد .

وقد استطاع هؤلاء الجلموزيون وكذلك معاصروهم وهم شعب كوندا Kunda pospie فى شرق أوربا من أن يعيشوا حياة غابية ناجحة فى المنطقة الممتدة من الدانمارك إلى استونيا ، كما استطاعوا أن يعبروا بحر المانش ، ويصلوا إلى شرق بريطانيا فى حوالى الألف الثامنة ق . م .وقد دأب الجلموزيون وشعب كوندا على تزين أدواتهم العظمية والخشبية برسوم هندسية بسيطة ورثوها عن الفن الجدليني المتأخر . ذلك بالإضافة إلى أنهم قاموا بنحت تماثيل جميلة للنساء والرجال وصور خشبية صغيرة لبعض الحيوانات المعاصرة كالدببة مثلا .

وإلى الجنوب من الجلموزيين وجدت حضارة عرفت باسم حضارة فوسنا Fosna Culture على حين انتشرت فى المناطق الشمالية من الحضارة الأولى حضارة كومسا Komsa التى امتدت إلى ماوراء الدائرة القطبية [١] . ويبدو أن كلا الحضارتين قد وفدتا من البحر البلطى عن طريق جماعات اندفعت

(١) لا يعرف بالضبط مكان نشأة الحضارة الكومسائية وكذلك الفوسنائية ، كما يستبعد نشأتهما فى غرب أوروبا . إذ يبدو أن الحضارة الأولى قد وفدت من الشرق على طول الشاطىء القطبي . أما الحضارة الثانية ، لو سلمنا جدلا بأنها إنحدرت مباشرة من حضارة اهرنزبرج التى تنتمى إلى العصر الحجرى القديم الأعلى المتأخر فى شمال ألمانيا فليس هناك داع لافتراض نشأة هذه الحضارات فى الغرب . فحضارة اهرنزبرج وكذلك حضارة همبورج قد نشأتا فى الشرق . أنظر المرجع السابق ص ١٠٠ .

غرباً حول الطرف الجنوبى للجليد . وتدل النقوش البسيطة التى تركت على الصخور فى هذه الحضارات أنها كانت تمثل الرنة والحوت وبعض الحيوانات الأخرى .

وعلى الرغم من أن هذه الحضارات ترجع إلى فترة المناخ البارد إلا أنه لايوجد أدنى شك فى أن تقاليد النحت على الصخور قد عمرت بين صيادى غرب أوربا لفترة طويلة من الزمن ، فبعض النقوش النرويجية يرجع تاريخها إلى الألف الثانية ق . م . فقط .

وبانتهاء الفترة القاربة منذ ٧٠٠٠ سنة مضت وسيادة مناخ الفترة الأطلنطية الرطبة تغير الغطاء النباتى، وترتب على ذلك أن زادت كثافة الغابات الشمالية ، وأصبح الصيد فيها صعباً . ومن ثم فقد اضطر السكان للتركز فى محلاتهم إلى جانب المياه العذبة والملحة على السواء ، حيث تمكنوا هناك من ممارسة الصيد والحصول على الأسماك والأصداف البحرية التى تقيم أودهم . ولهذا فقد جاء فى أعقاب الحضارة الجلموزية أصحاب حضارة أرتيبولى Ertebolle الذين خلفوا وراءهم كميات كبيرة من الأصداف والعظام على طول شواطىء الدانمارك .

وقد استمر هؤلاء وجيرانهم من أصحاب حضارة العصر الحجرى المتوسط يعتمدون فى حياتهم على الصيد وجمع الطعام ، إلى أن وصل إليهم مع تحسن وسائل الاتصال قبس جديد من الحضارة قادماً من حضارة العصر الحجرى الحديث التى نشأت فى جنوب غرب آسيا والبحر الأبيض المتوسط . وأصحاب هذه الحضارة على قدر كبير من الأهمية إذ أنهم يكونون أحد أسس السلالة النوردية التى ترتبط بمجموعة الهنود الأوربيين الذين لعبوا دوراً هاماً فى تاريخ العالم[١] .

(١) يطلق عليهم كون اسم سلالة العصر الحجرى القديم ، ويدخلون فى تكوين السلالة الشمالية وسلالة الشرق أوربا (أنظر تطور الجنس البشرى — الباب الثالث الفصل الأول).

وهكذا تمكن صيادو العصر الحجرى القديم فى أوربا وأفريقيا والهند وشرق آسيا من أن يلائموا حياتهم المناخ الدافىء عقب انتهاء العصر الجليدى، فعاشوا فى بعض الأحيان على حضارات العصر الحجرى المتوسط وفى البعض الآخر ظلوا محتفظين بحضارتهم القديمة . هذا وقد عمرت هذه الحضارات فى بعض المناطق ولم يعتريها أى تغيير حتى بداية العصر التاريخى ، بل أن بعض الحضارات كحضارة سميث فيلد وويلتون فى جنوب أفريقيا قد بقيت بعيدة عن التطور الحضارى لتظهر لنا فى الوقت الحاضر بصورتها التقليدية القديمة .

ملاحظات عامة على العصر الحجرى القديم
والعصر الحجرى المتوسط

لابد لنا من تقدير أهمية العصور الحجرية القديمة وإدراك أطوالها وخاصة إذا عرفنا أن العصر الحجرى القديم قد استغرق فترة طويلة من الزمن مكنته من أن يصبح عصراً عالمياً ، حيث شمل ما يقرب من أربعة أخماس تاريخ البشرية وانتشر فى جميع أنحاء العالم . وهذا العصر رغم أنه لم ينته فى وقت واحد فى جميع أجزاء العالم إلا أننا نستطيع أن نضعه مع العصر الحجرى المتوسط فى قسم واحد ونجعلهما معاً شيئاً متميزاً عن العصر الحجرى الحديث . فالعصر الحجرى المتوسط لم يكن من الناحية الاقتصادية سوى استمراراً للعصر الحجرى القديم ، وهما معاً يكونان المرتبة الحضارية التى كانت تميز الزمن الجيولوجى الرابع .

فمن ناحية أسلوب الحياة التى كان يعيش فيها أصحاب حضارة العصور الحجرية القديمة والمتوسطة ، يمكن مقارنتها بحياة بعض الجماعات البدائية المعاصرة كالبوشمن والهوتنتوت فى جنوب أفريقيا ، والاستراليين الأصليين باستراليا ، والإسكيمو فى المناطق القطبية . هذا مع ملاحظة أن هذه المقارنة قد

تؤدى إلى نتائج مثمرة فيما يختص بالنواحى المادية والحضارية لإنسان العصر الحجرى القديم والمتوسط ، غير أنه من الناحية الروحية يصعب أن تعقد مقارنات بين الشعوب البدائية المعاصرة ومجتمعات العصر الحجرى القديم والمتوسط .

وفى أواخر هذا العصر استطاع الإنسان أن يسيطر على قوة النار ، وهذه السيطرة نقلته من المرحلة الحيوانية التى كان ينتمى إليها . وليس معروفاً متى وأين تم اكتشاف النار[١] ، ولكن من المشاهد أن القبائل البدائية فى الوقت الحاضر تقدح الشرر بواسطة قطعة الصوان أو عن طريق احتكاك قطعة من الخشب داخل ثقب فى قطعة من الصخر[٢] .

وقد تمكن هذا الإنسان بواسطة النار من أن يسيطر على بيئته ويحمى نفسه من الحيوانات المفترسة التى تخشى النار . واستطاع بواسطتها أن يتحمل

---

(١) لقد عثر على بقايا أشباه بشر ترجع الى أواخر البلايوسين وأوئل البلايستوسين، مما يسمى بالقردة الجنوبية ، أو أشباه البشر ، وعثر معها على عظام محترقة مما يدل على أنه كان يستعمل النار ، ومما برر إطلاق اسم بروميثيوس عليه (نسبة إلى إله النار) وهذه البقايا جميعاً عثر عليها فى جنوب أفريقيا (ارجع إلى تطور الجنس البشرى الطبعة الثالثة) .
أما بالنسبة لآسيا وأوربا فتدل الشواهد على إن النار قد استخدمت هناك قبل إفريقيا كما يوضح ذلك كهوف شوكتين التى عاش فيها إنسان بكين فى خلال الفترة الجليدية الثالثة . وقد عثر أيضاً على بعض الأخشاب المحروقة مع بقايا إنسان جاوة غير أنه يشك فى أن الإنسان هو الذى قام بحرقها إذ ربما ترجع إلى فعل البراكين التى كانت تسبب الحرائق فى غابات هذه المنطقة؛ ومن ثم فقد عثر على آثارها فى أقدم الآثار — المنقولة — التى تشير إلى استخدام النار فى أوربا حيث نجدها فى أسبانيا وإنجلترا مصاحبة لحضارة الفأس اليدوية الأشيلية. هذا ويلاحظ أن مخلفات النيران توجد — بصفة عامة — فى الطبقات التى عثر بها على بقايا إنسان نياندرتال صاحب الحضارة الموستيرية الذى عاش فى المرحل الأولى من جليد الفرم .

(٢) رغم أن إنسان العصر الحجرى القديم الأسفل استخدم النار إلا أنه لم يستطع إشعالها فربما كان يحصل عليها عن طريق الطبيعة (الحرائق مثلا) ويحاول الاحتفاظ بها . ومن المحتمل أيضاً أنه تمكن من نقلها من مكان لآخر قبل أن يكتشف عن طريق الصدفة كيف يشعلها ، وكيف يخمدها إذا ما شبت فى الغابة نتيجة للثورات البركانية أو نتيجة لبعض العواصف الرعدية ولاسيما فى المناطق المدارية .

البرد فى الليالى القارسة وأن يتوغل فى الأقاليم المعتدلة الباردة بل والأقاليم الباردة. وقد أنارت له دجى الليل البهيم ومكنته من اكتشاف أغوار الكهوف المظلمة التى كان يأوى إليها [1]، ذلك بالإضافة إلى أنه استعمل النار فى إنضاج طعامه وبذلك أمكنه أن يضيف أنواعاً جديدة من الأطعمة التى كان يصعب عليه مضغها.

أما عن الخبرات التى اكتسبها الإنسان عن طريق حرفة الصيد والجمع والالتقاط فهى معرفة كيف يتعاون مع أخيه الإنسان. لأن عملية صيد حيوان ضخم مفترس لا يستطيع أن يقوم بها بمفرده، ولذلك كان لا بد من وجود أحد النظم الاجتماعية الأرقى من تكوين أسر صغيرة. ذلك بالإضافة إلى أن جمع الأنواع المختلفة من الثمار حتمت على الإنسان أن يكتشف الفصول الاربعة وتعاقبها، وأن يحصل على قدر لا بأس به من المعرفة الخاصة بالنباتات المحلية وأنوع الحيوان وطباعها.

ولقد أدى التطور العقلى أو الفكرى للانسان فى خلال العصر الحجرى القديم والحجرى المتوسط إلى ظهور اللغة والفن والدين وكثير من المهارات الفنية. فاللغة كانت أداة هامة لنقل التراث الحضارى إذ لها دلالة إنسانية لا تقل بأى حال من الأحوال عن قدرة الإنسان لصنع أدواته. فلولاها لأصبح التقدم الحضارى يعتمد كلية على طريقة الممارسة والخبرة والتمرين.

واللغة تتصل اتصالا وثيقا بالآلة إذ أن الإنسان قد بدأ يستخدم اللغة فى الوقت الذى تعلم فيه صناعة الآلات، غير أنه لا يوجد دليل مطلقا على هذا الارتباط، وكل ماهناك هو أن المقدرة على استخدام اليد والعين فى الصناعة

(١) استخدام النار كانت ضرورة اقتضتها الظروف المناخية لسكنى الكهوف، بمعنى أنها كانت وسيلة لتدفئة الكهف وفى نفس الوقت لاضاءته.

كانت جزءاً من المقدرات العامة التي جعلت الكلام ممكنا . ولانستطيع أن نجزم أن اللغة والأصوات المعبرة عنها اختراع فهي موجودة في الأنواع الإنسانية وكذلك في تغريد الطيور ونداء الحيوانات [١] .

ولانعرف متى خطى الإنسان الخطوات الأولى نحو الكلام ؟ فربما بدأها مع صناعة الآلات في أوائل عصر البلايستوسين حينما كانت طريقة التفاهم بين إنسان العصر الحجري القديم أرقى قليلا من طريقة القردة العليا إذ لم تتعد المرحلة الصوتية الثانية **Holophrases** [٢]

(١) الوحدات الوراثية للكلام مازالت أمر غامض فلا نعرف حتى الآن كيف حدث هذا الاختراع العظيم وماهي أسبابه ؟ . فالقردة العليا صيحات عاطفية عديدة ، ولها قدرة عندما تدق الطبول على إخرج صيحات فرح ؛ كما قيل أن الجيبون ذو الوجه الأبيض يغني في ضوء القمر وعند مطالع الفجر . ذلك بالإضافة إلى أن القردة العليا تستطيع أن تتعلم كلمة أو اثنتين غير أنها لم تاخذ ابدأ الخطوة الأولى نحو الكلام .

اما لماذا تكلم الإنسان فربما كان مرد ذلك لنمو قدرته العقلية وكبر الجزء الخاص بالكلام في المخ . اما كيف حدث ذلك فأمر لا يمكن إثباته . غير ان هناك نظرية تنادي بان نشأة اللغة ارتبطت بحركات الجسم ؛ ولاسيما حركات اليد . إذ ان الرموز الأولى للأحداث ارتبطت بهذه الحركات والمؤيدون لهذه النظرية يشيرون إلى الرابطة الموجودة بين اليد والفم والتي تبدو بوضوح في تحركات لسان الطفل اثناء الكتابة . وتحريك القردة العليا للأيدي والشفاة معاً . وبالتا كيد ان بعض الجماعات البدائية كالاستراليين الأصليين وقبائل الهنود الحمر بامريكا الشمالية مازال لديهم رموز لغوية دقيقة ربما تمت عن طريق اتصال مبكرة ، فلغة الأرونتا **Arunta** مثلا تضم مايقرب من ٤٥٠ إشارة باليد والذراع ومثل هذه الوسيلة قد يستخدمها كثير ممن ولدوا بكما ويبدو ان لها مفهوما عالميا .

(٢) يقسم بعض الباحثين تاريخ ظهور اللغة والكلام إلى ثلاث مراحل للرموز الحركية **Symbolic gesture** وهي : — المرحلة الأولى وتبدأ بتحركات عامة **Gneral pantomime** لأصوات الفم **Mouth pabbses** فالطفل قد يصيح ليعبر بصوته عن مجموعة من المقاطع لامعنى في حداذاتها ولكنها تعبر عن مواقف معين أو حدث . والمرحلة الثانية وتبدأ فيها التحركات التحركات والأصوات تعطي تحركات أكثر دقة **Holophrases** اتكون مصاحبة لأصوات رمزية او كلمات ، وفي هذه المرحلة يبدا التفكير المباشر . اما المرحلة الثالثة فهي التي تكتمل فيها التحركات والأصوات فتصدر الكلمات والرموز المنظمة . وإذاما وصل الفرد إلى المرحلة الثالثة يكون قد جمع خبرات متعددة وامكنه التفكير النقدي . ومن هذه اللحظة تبدا في الأزدهار السريع عن طريق بناء الجمل والكلمات والأعداد حتى تسير مع النمو الحضاري نحو التعقيد والزيادة .

وقد كان مثلهم فى ذلك مثل الإنسان الذى يولد أبكم غير قادر على إستخدام تفكيره فى تجميع الخبرات المختلفة أو فى الاختراع. فالفأس اليدوية فى خلال العصر الحجرى القديم الأسفل — رغم أنها تطورت تدريجيا — ظل استعمالها سائداً بشكلها البدائى لفترة تزيد على ربع مليون عام. وهذا مثل حى للتغير البطىء بسبب عدم وجود اختراعات بين مجتمعات لا تستطيع الحفاظ عليها لعدم وجود لغة.

أما حضارات العصر الحجرى القديم المتوسط فقد حققت تقدماً أسرع من الفترات السابقة، بينما كانت سرعة التغير والتطور فى أثناء العصر الحجرى القديم الأعلى تفوق سرعة العصور السابقة لدرجة سمحت بظهور آلات وأسلحة متخصصة، كما سمحت أيضاً بظهور فن النحت والنقش الذى يضاهى فى الجودة الفنون الموجودة فى وقتنا الحاضر.

غير أننا لا نستطيع أن نذهب إلى أن العصر الحجرى القديم الأعلى هو الوقت الذى استطاع الإنسان فيه أن يخطو الخطوة الأولى نحو الكلام، ولكن يبدو أن هذا العامل الهام والإحساس الهادف الجديد جاء فى أواخر العصر الحجرى القديم الأعلى، حينما تمكن الصيادون من الوصول بكلامهم لدرجة مقدرتهم على تسمية الأشياء وبالتالى مناقشة الأفكار.

هذا ومما هو جدير بالذكر أن بعض الباحثين يعتقدون أن القدرة على الكلام جاءت فى العصر الحجرى الحديث، حينما بدأت الحياة المستقرة وأصبح لدى الإنسان ممتلكات خاصة؛ غير أن معظم الأدلة تدحض هذا الرأى وتؤيد الفكرة القائلة بأن القدرة على الكلام قد نمت فى الفترة الجليدية

---

(١) على الرغم من أنه لم يذكر شىء عن اللغة لأنواع الإنسان البائد إلا أنه يبدو أن إنسان نياندرتال كان لديه على الأقل لغة بسيطة إذ أنه كان صانعا للآلات. ولعل من الأسباب التى أدت إلى انقراضه هو عدم إمكانه أن يطور لغته تطويراً كاملا.

الأخيرة حينما استطاع الإنسان أن يحل المشاكل البسيطة ، ويرسم الخطط ، وينقل خبراته المتجمعة الى أبنائه . هذا ولا نستطيع أن ننكر أن ماطرأ على الحياة الاجتماعية فى العصر الحجرى الحديث ، كان له تأثير قوى على نمو اللغة اذ لا بد أن أصحاب المهن المختلفة كصانعى الفخار والمنسوجات قد أضافوا كلمات كثيرة ، ذلك بالإضافة الى اختراع الأعداد التى أصبحت ضرورة للجماعات المستقرة التى يوجد لديها فائض من الطعام .

الفصل الرابع
الحياة الاجتماعية والاقتصادية

قبل بداية الاقتصاد الزراعى

امتازت مجتمعات العصر الحجرى القديم والعصر الحجرى المتوسط ، بأن حياتها الاجتماعية والاقتصادية قدارتبطت ارتباطا كاملا بتطورات البيئة المحلية وتغير المناخ وحياة الصيد وجمع الطعام التى هى من سمات المجتمعات البدائية . وحياة الطعن والارتحال لا تعتبر ميزة ينفرد بها صيادو العصر الجليدى بها فحسب بل هى صفة عامة توجد فى كل مكان تحتم ظروفه الجغرافية على السكان الاحتراف بصيد البر أو البحر أو جمع الطعام . والحاجة إلى الطعام دائما هى الدافع الأساسى الذى يحول دون تمتع الصيادين بحياة الاستقرار ، تلك الحياة التى لا تتأتى إلا حينما يكون هناك وفرة فى الصيد كما يظهر بوضوح على الساحل الشمال الغربى لأمريكا الشمالية حيث توجد هناك أسماك السلمون بوفرة . غير أن هذه الوفرة فصلية الأمر الذى يدفع صيادى هذه المناطق لمحاكاة غيرهم من الصيادين فى الانتقال بحثاً عن الرزق من مكان لآخر .

ولعل دراسة مخلفات وحجم المساكن فى العصر الحجرى القديم والأوسط تعطينا فكرة عن حياة الارتحال والنظام الاجتماعى والاقتصادى الذى كان سائداً بين هذه المجتمعات البدائية . ففى العصر الحجرى القديم الأعلى مثلا استخدمت الكهوف الأوربية ـ بصفة عامة ـ كمأوى شتوى لجماعات الصيادين التى كانت تذهب إليها باستمرار فى فصل الخريف، أما فى أثناء الصيف أو حينما

يكون الجو دفيئا فقد دأبت هذه الجماعات على التحرك والانتقال من بقعة إلى أخرى مستخدمة فى ذلك أكواخا وقتية من السهل عليها بناؤها بسرعة أو هدمها . غير أن بعض جماعات العصر الحجرى القديم الأعلى الأكثر رقيا فى أوراسيا تمكنت من بناء أكواخ دائرية مزينة برسوم دقيقة فى فصل الصيف ، وكانت تشبه فى بعض الأحيان تلك التى رسمها الهنود على جدران كهوفهم فى جنوب غرب أمريكا الشمالية . وأكثر من ذلك فقد تمكن الصيادون فى بعض الأماكن الأخرى من بناء مساكن ذات حاجز للرياح **Wind break** تشبه تلك التى يصنعها التسمانيون والفيجيون فوق منازلهم .

أما عن صائدى العصر الحجرى القديم فى غرب وشمال غرب أوربا فتوقفت حياتهم على صيد الرنة ومثلهم فى ذلك مثل جماعات اللاب الحالية التى تنتقل مئات الأميال من أجل الرعى الطبيعى . وقد تمكنا أن نعرف الكثير عن حيوانات الصيد المجدلينية من الكهوف الشتوية التى كان يلجأ إليها المجدلينيون ، على حين معلوماتنا عن أصحاب حضارة همبورج فى الشمال مستقاة من مخلفات المعسكرات الصيفية التى تركوها على طول شواطىء البحيرات وفى الأودية الجليدية فى شلسويج وهلشتين حيث تتوفر المراعى فى أشهر الصيف .

أما بالنسبة لمحلات أصحاب الحضارة الماجوسيانية فى العصر الحجرى المتوسط فقد كانت تشبه المعسكرات الصيفية التى قامت أساسا على صيد الأسماك والطيور إلى جانب المجارى المائية ، غير أن بعض جماعات العصر الحجرى المتوسط كالأرتبوليين **Ertebolle** بالدانمارك فقد شيدوا محلات مستقرة قامت على صيد الأسماك الصدفية وجمع الأطعمة البحرية وبذلك فقد اقتربوا فى صفة الاستقرار من المجتمعات الزراعية .

هذا ولم يظهر إلا تخصص حرفى ضئيل جداً بين صيادى العصر الحجرى القديم . إذ كان لدى كل رجل وكل أمرأة معلومات محدودة خاصة به فقط . وكان هناك تقسيم واضح للعمل بينهما . فالصيد لم يكن من اختصاص المرأة التى كانت مسئوليتها قاصرة على إعداد الطعام وجمع النباتات البرية والجذور والفاكهة وغيرها من المحاصيل التى يمكن أن تلتقطها من الأرض، وهى حاملة طفلها على ذراعيها أو فوق ظهرها أوفى أثناء سيره إلى جوارها. وهكذا اضطلعت المرأة منذ العصور القديمة بمسئولية إعداد الطعام والبقاء فى المنزل ، ولا سيما وإن الظروف المناخية كانت تتطلب منها إعداد الجلود وغيرها من المواد التى تستخدم فى صناعة الملابس ، وخاصة بعد أن أصبحت الحياكة إحدى المهارات الرئيسية لها إبان العصر الحجرى القديم الأعلى بعد اختراع الإبرة ومعرفة استخدامها .

أما عن اختصاصات الرجال فكما يبدو من دراسة المجتمعات البدائية فى استراليا فاقتصرت على الصيد وصناعة الآلات الحجرية، غير أن التخصص كان ضئيلا للغاية بين هؤلاء الرجال إذ لم يظهر بينهم من تخصص تخصصاً كاملا فى الصناعة لعدم توفر الطعام ، ولكن لم يمنع هذا أن ظهر فى هذه المجتمعات أناس متخصصون بعض الوقت كالساحر والمطبب مثلا .

ونظراً لضآلة الملكية الفردية فلم يكن هناك نظام حكومى أو قانون ، فالأرض ملك للقبيلة أو العشيرة ، لكل فرد فيها الحق فى استغلال أرضها ، كما أن كل فرائس الصيد التى تقتل لا بد أن يتقاسمها الجميع مع مراعاة زيادة أنصبة الفتية وكبار السن والمطببين . وهكذا لم يكن لدى الفرد أى ممتلكات شخصية سوى أدوات وأسلحة الصيد وبعض أدوات الزينة القليلة .

ولعل من أبرز المخترعات التى ساعدت على تطور الحياة الاجتماعية والاقتصادية أثناء العصر الحجرى القديم والعصر الحجرى المتوسط ما يأتى :

١ — بناء المساكن .

٢ — استئناس الكلب .

٣ — معرفة النار وطهى الطعام .

٤ — نصب الفخاخ وصناعة الشباك .

٥ — القوارب واستخدامها كوسائل للنقل .

٦ — اختراع المصابيح والأوانى الحجرية .

٧ — استخدام الملابس .

أولا : بناء المساكن

من المعروف أن تشييد المنازل وبناء الأكواخ كانت إلى جانب استخدام الملابس من العوامل التى ساعدت الإنسان على أن يعمر ويزدهر فى كل ربوع المعمورة ، ابتداء من المناطق الاستوائية الشديدة الحرارة الغزيرة الأمطار إلى المناطق القطبية ذات المناخ القارس البرد . ويختلف الإنسان عن الحيوانات والطيور فى أنه تمكن من أن يلائم مسكنه لكل أنواع البيئات المحيطة به ، ولكل الظروف الحرارية ، ولأنواع المواد الخام المتعددة ، ولاحتياجاته المختلفة التى يدخل فى تقديرها الذوق والأنظمة الاقتصادية والاجتماعية المختلفة وحتى فى المراحل الأولى من التطور تمكن الإنسان من أن يستخدم فى المناطق المدارية أوراق الشجر والأخشاب وجلود الحيوانات فى بناء مساكنه على حين لجأ فى المناطق القطبية إلى استخدام الأحجار وعظام الماموث والأسماك الكبيرة وحشائش التندرا والجليد وغيرها من المواد المحلية المتوفرة فى بيئته لتشييد مأوى له .

وقد تمكن الانسان أيضاً من أن يقيم مراكز للاستقرار فى مناطق الادغال ، وعلى سفوح المنحدرات ، وفى الاستبس ، وعلى مجارى الانهار ،

وبالقرب من شواطىء البحر ، وفى المستنقعات وفى كل مكان سواء فوق اليابس أو البحر . وليس هذا فحسب بل تمكن أيضاً من بناء مساكن مختلفة الحجم قد تتسع لأسرة صغيرة أو لعدد كبير من الأسر . وقد بنيت المنازل متفرقة أو مجتمعة ولكن نادراً ما كانت متكتلة ، إذ أن النوع الأخير من التجمع لم يظهر أبداً فى مرحلة الصيد وجمع الطعام، لأن ظهور القرى الكبيرة المتجمعة ارتبط بظهور القرى الحقيقية والاستقرار والارتباط بالأرض .

وفى العصر الحجرى القديم لم يلجأ الإنسان إلى بناء المساكن فقط بل استخدم أيضاً الكهوف الطبيعية والحافات المرتفعة كملجأ يأوى إليه. ولكن من الخطأ أن نتصور أن هذه الكهوف وتلك الصخور المحمية كانت هى الأشكال الأولية للمساكن البشرية اذ أن الإنسان الأول حين ظهر فى أفريقيا [١] لم يكن بحاجة للعيش تحت سقف وأربعة جدران متينة بل فضل العيش فى العراء تحت السماء .

وإذا كان الإنسان الجنوبى البلايستوسينى Australopithicus قد سكن حقيقة الشقوق الصخرية حيث وجدت بقاياه هناك ، إلا أنه لا توجد أدلة تشير إلى أن أسلافه فى عصر البلايوسين قد سبقوه فى هذا . وفى الواقع ليس هناك دليل مؤكد يشير إلى أن الافريقيين استعملوا الكهوف كمساكن قبل أواخر الحضارة الاشيلية [٢] ، كما لا يوجد دليل أيضاً على أن الافريقيين استعملوا النار قبل هذه الفترة . غير أنه يحتمل أن الإنسان استغل الكهوف

---

(١) لدراسة الظروف الجغرافية التى عاش فيها الإنسان الأول فى إفريقيا أرجع إلى Cole, S., The Prehistory of East Africa, N. Y, 1965 pp. 107 — 130.

(٢) لوحظ أن حضارة أولدوان قد وجدت بقاياها فى حالات توحى بأن اصحابها قد عاشوا فى العراء ولم يلجئوا إلى الأكواخ .

بصفة وقتية وأنه استخدام النار فى هذه الفترة كسلاح يحمى به نفسه من الحيوانات المفترسة .

ومن المعروف لدى الباحثين أن كهوف شوكتين كانت هى أول المساكن البشرية ، وأن البرد القارس هو الذى دفع الإنسان لسكنى الكهوف إذ أنه فى بادىء الأمر عشق العيش فى حرية فى الهواء الطلق ، وأنه لجأ أولا لإقامة مصدات للرياح أو مظلات لتحميه من الأمطار واشعة الشمس ومن ثم لجأ فى فترة متأخرة لبناء المساكن .

وقد سكن الإنسان الكهوف بصفة مستمرة منذ أواخر العصر الحجرى القديم وحتى نهاية العصر الحجرى المتوسط حيث استغل هذا المأوى الطبيعى . فقد سكن إنسان جاوة والصين كهوف شوكتين فى أثناء الفترة الجليدية الثانية ، بينما كانت الكهوف التى عثر عليها فى وادى ميكويان بالترنسفال ومقاطعة الكاب وجبل الكرمل بفلسطين مأوى لأصحاب الحضارة الأشيلية المتأخرة وذلك مع نهاية الفترة غير الجليدية الثانية. هذا وقد وجد كثير من الكهوف التى عاش فيها الانسان فى الفترات التى أعقبت الحضارة الأشيلية ولعل من أبرزها تلك التى كان يأوى إليها إنسان نياندرتال فى أوربا .وعلى الرغم من تركز معظم هذه الكهوف فى جنوب غرب أوربا إلا أنه عثر أيضا فى افريقيا ولا سيما فى كينيا وعلى ساحل البحر الأبيض المتوسط على كهوف طولية ككهف بامبتا **Bambata Sandis** بكينيا ترجع بتاريخها أواخر العصر الحجرى القديم . كذلك كهوف أخرى مشابهة للكهوف السابقة فى آسيا ، على حين وجدت العظم المحلات التى عثر عليها فى العالم الجديد وتنتمى للفترة السابقة لمعرفة الزراعة دائماً فى العراء رغم أن أول الحضارات التى عرفت بالمكسيك قد سميت نسبة إلى إحد الكهوف المكسيكية المعروف باسم ساندیا **Sandia**

وتدل الدراسات الأركيولوجية أن سكان الكهوف فى عصر ماقبل التاريخ كانوا يقضون جل وقتهم فى الداخل إلى جوار باب الكهف . وذلك ليتمكنوا من الجمع بين ضوء النهار والهروب من الدخان المتصاعد من النيران المشتعلة فى وسط الكهف والتى كانت تكون جزءاً أساسياً منه . ولم يلجأ إنسان العصر الحجرى القديم إلى أغوار الكهوف إلا حينما كان يرغب فى ممارسة بعض الشعائر السحرية المتصلة بحياته أو للنقش على جدران الكهف .

أما بالنسبة لاختيار الكهوف فى المناطق القارسة البرودة فنلاحظ أن إنسان العصر الحجرى القديم كان يفضل دائما الكهوف التى تواجه الجنوب أو الشرق وذلك لكى يتمتع بالجلوس على المصطبة أمام الكهف[1] فى الأيام المشرقة إذ كثيراً ما كان يصنع ملابسه وأدواته الحجرية هناك .

أما عن المظلات الصخرية Rock shelter فكانت مثل الكهوف أماكن مرغوبة للاستقرار فيها أثناء العصر الحجرى القديم ، إذ كانت عبارة عن صخرة معلقة كبيرة أشبه بسقف طبيعى رفع بدون دعائم . ولعل من خير الأمثلة للكهوف والمظلات الصخرية التى لجأ إليها إنسان عصرما قبل التاريخ تلك التى توجد فى إقليم الدردونى Dordogne فى جنوب غرب فرنسا . ففى الأودية الجيرية العديدة الموجودة هناك حيث تشتد التعرية النهرية وتكثر الصخور المعلقة يوجد عدد من الكهوف والمظلات الصخرية التى تقترب بعضها من بعض كثيراً ،وتحتوى على كثيرمن مخلفات صيادى العصر الحجرى القديم ففى هذه المنطقة يمكن أن نتصور كيف كانت تلتف مجموعات كبيرة من السكان حول النيران تلتهم الصيد الجماعى الذى ظفروا به طوال يومهم وكيف

---

(١) لجأ سكان عصر ما قبل التاريخ الى دفن موتاهم بصفة دائمة إلى جانب هذه المصاطب خارج الكهف .

كان الطعام أو القدور تحمل إلى المطببين والفنانين والقادة فى داخل الكهوف وكيف كانت النيران المشتعلة أمام الكهوف فى ليالى الشتاء القارس تكون عقوداً مضيئة على طول المرتفعات الجيريه .

هذا وقد تعود سكان الكهوف أن يلقوا فى داخل الكهف بمخلفاتهم وبقاياهم التى أخذت تتراكم إلى أن بلغ ارتفاعها عدة أمتار ، بل فى بعض الأحيان ملأت الكهف وجعلت السكنى فيه مستحيلة . وبطبيعة الحال هذا مخالف للمعسكرات التى انشئت فى الصحراء والتى استخدمها الإنسان أيضاً لفترة طويلة من الزمن ، ولم تكن الظروف الجغرافية ملائمة لحفظ المخلفات كما هو الحال فى الكهوف ومن ثم كانت فرصة بقائها لعدة آلاف من السنين ضئيلة . فالحضارة الأشيلية — على سبيل المثال — كان لها عدة مواقع على جوانب الأنهار والبحيرات وكثيراً ما وجد فى الحفر النهرية والرواسب الطبيعية بقايا حيوانية حملها النهر من مواقع أخرى مشابهة . ومن أمثلة هذه المواقع موقع **Ol Orgesailie** فى كينيا حيث خلف صيادو الحضارة الأشيلية وراءهم مصـــدات الرياح أو ما يشبه ذلك ، وكميات كبيرة من الفؤوس اليدوية والآلات الحجرية المشطوفة ، إلى جانب بقايا الطعام التى تشير إلى أنهم اعتمدوا على الخنازير البرية والنسانيس فى غذائهم . هذا ولم توجد عظام محروقة توضح أن الإنسان استخدم النار إذ يبدو أن المناخ الدافىء هناك لم يشجع على استخدامها .

ولعل أول المبانى التى شيدها الإنسان تلك التى عثر عليها فى جنوب روسيا وسيبريا ونشيكوسلوفاكيا ويرجع تاريخها إلى العصر الحجرى القديم الأعلى . ويبدو أن هذه المبانى كانت ملجأ لأصحاب الحضارة الجرافيتية صيادى الماموث الذين اضطروا للعيش فى العراء فى فصول الشتاء بسبب تخصصهم فى الصيد

ومن أمثلة هذه المبانى مجموعة مكونة من ثلاثة أكواخ[1] وجدت بالقرب من منابع ماء صغيرة على منحدرات تلال بافلوث Pavlos بتشيكوسلوفاكيا. ولم يعثر فى هذه الكهوف على بقايا لسقوفها إذ يبدو أنه استخدم بدلا منها مظلات أو مصدات للرياح. وربما كانت هذه الأكواخ منزلا لأسرة من الصيادين أو لمجموعة منهم.

وأقدم الأكواخ الثلاثة كان على شكل دائرة قطرها حوالى ستة أمتار وسقفه مصنوع من أغصان الأشجار أو الحشائش التى ألقى فوقها الرماد وعظام الماموث وبعض البقايا الأخرى وجدرانه بنيت من الطين والحجر الجيرى[2].

ومن مواقع صيادى الماموث أيضاً فى تشيكوسلوفاكيا موقع أوسترافا بتروفيس Ostrava-Petrovice على الضفة اليسرى لنهر أودر. ولعل أهم ما يميز الحلة التى وجدت هنا مكونة من ثلاثة أكواخ بيضاوية، هو استخدام الفحم فى إشعال النار إذ تنبه الصيادون إلى فحم أوسترافا الذى يظهر على السطح بالقرب من الموقع والذى فصلوه عن كتل الزان النادره فى بيئتهم.

أما عن أكواخ صيادى الماموث فى جنوب روسيا فهى تشبه تلك التى شيدها أصحاب الحضارة الجرافيتية فى تشيكوسلوفاكيا، مع فارق واحد وهو أن المحلات التى قامت فوق تربة الهويس فى المناطق الأولى شيدت فى العادة على ضفاف الأنهار الكبرى، وكانت على نوعين أحدهما غاطس فى الأرض تماما ويشبه المنازل الشتوية الأرضية التى مازالت تستخدم حتى الوقت الحاضر فى بعض المناطق القطبية كالتى يستخدمها الكانشادال Canchadals فى شمال غرب

---

(١) أحد هذه الأكواخ كان بيضاوى الشكل يبلغ طوله حوالى ١٥ مترا وعرضه حوالى تسعة أمتار، موصوف بالحجر الجيرى، وفى وسطه حوالى خمسة مواقد وبجوار الحائط حجر للتخزين.

(٢) يعتبر هذا الكوخ أقدم بناء حقيقى شيده الإنسان

سيبريا . أما النوع الثانى فيشبه الخيمة ويمكن مقارنتها بالخيام الصيفية لإسكيمو كندا .

ومن أبرز أكواخ النوع الأول مجموعة الأكواخ المستطيلة التى وجدت بالقرب من بريانسك Briansk على نهر ديسنا Desna . وتتميز هذه الأكواخ بأن أرضيتها غاطسة تحت سطح الأرض بحوالى ثلاثة أمتار ، ويصلون إليها عن طريق منحدر فى نهاية الكوخ أو فى وسطه . وقد بطنت جوانب الأكواخ بأخشاب كما وضعت الأسقف من كتل خشبية ووضع فوقها الأتربة وفضلات المطبخ ، وقد وضع أكثر من موقد عند مدخل الكوخ ، وأمكن التغلب على مشكلة الدخان بعمل مداخن من الصلصال ، كما أضيئت هذه الأكواخ بمصابيح حجرية . هذا ولابد وأن هذه الأكواخ كانت ملجأ للصيادين فى فصل الشتاء وفى أثناء هبوب الرياح القطبية الباردة .

أما النوع الثانى الذى يشبه فى تشييده بناء الخيمة فيمثله كوخ Geagarine بالقرب من نهر الدون. ويمتاز هذا الكوخ بالشكل البيضاوى ،وقد استخدمت الجلود فى تبطين الدعائم التى قام عليها ، وهى فى ذلك تشبه خيام الإسكيمو الصيفية بكندا ، إذ استخدمت عظام الماموث فى ربط الجلود بعضها ببعض .

أما بالنسبة لمساكن العصر الحجرى المتوسط فنجد أن الأكواخ التى ظهرت فى هذه الفترة فى أوربا كانت أقل جودة وأصغر حجما من تلك التى صاحبت العصر الحجرى القديم الأعلى . وذلك نتيجة للظروف الجغرافية التى سادت فى هذه الفترة . ففى العصر الحجرى المتوسط زادت كثافة ومساحة الغطاء النباتى . ومن ثم أصبحت مواد البناء متوفرة . غير أن المناخ الدافىء فى هذه الفترة لم يتطلب حفر منازل أرضية كما حدث فى الفترة السابقة .

وقد لجأ أصحاب حضارة العصر الحجرى المتوسط بصفة عامة لتشيد

فوق المناطق الرملية والحصوية، حيث يكون الغطاء النباتى هناك بسيطاً، ولكن لم يمنع هذا أن ظهر فى أوربا عقب انتهاء العصر الجليدى محلات لصيادى العصر الحجرى المتوسط بنيت فوق الأراضى المستنقعية. فسكنت بعض الجماعات الماجلموزية وسط المستنقعات بالقرب من لوبيك Lubeck، كما عاشت جماعات أخرى صائدة للأسماك والغزال وسط المستنقعات فى ستار كار Starr Carr بمقاطعة يوركشير بانجلترا. وعلى الرغم من توفـــر الأخشاب فى الموقعين السابقين إلا أنه لا توجد أى إشارة على أن السكان شيدوا الأكواخ، وأغلب الظن أنهم عاشوا هناك فى خيام.

هذا على النقيض من الأدلة المستقاة من الدانمرك والتى تشير إلى وجود الأكواخ فى مناطق المستنقعات. وقد صنعت هذه الأكواخ من أعمدة مستقيمة وضعت على شكل دائرة والتقت جميعاً فى الوسط. وعلى أى حال فكل الدلائل تشير إلى أن البناء الحقيقى للمنزل لم يظهر فى أوربا أو فى أى مكان آخر فى العالم إلا فى أثناء العصر الحجرى الحديث.

ثانيا : استئناس الكلب

هناك إتجاه واضح بين الباحثين نحو جعل العصر الحجرى المتوسط مرحلة انتقال بين عصرين حضاريين. انتظر فيها الإنسان قدوم الزراعة التى قلبت الحياة الإقتصادية والإجتماعية رأساً على عقب. ولهذا فقد شهد العصر الحجرى المتوسط تطورات حضارية كثيرة شملت جميع أجزاء العالم بما فى ذلك المناطق النائية أو الأقاليم البعيدة عن منبت الحضارة الزراعية. وكان من بين هذه

التطورات استئناس الـكلب [١]. واستئناس الـكلب فى حد ذاته ليست له أهمية ولـكن أهميته من أنه خطوة تقدمية نحو المرحلة القادمة وهى استقرار الإنسان فى قرى وممارسة الزراعة واستئناس أنواع أخرى من الحيوانات.

أما كيف استطاع الإنسان أن يفرض سيطرته على أول الحيوانات البرية ويجذبه إلى نطاق حياته الإجتماعية فمازال أمرا يختلف فيه الباحثين [٢] فمن المعروف أن الصيادين فى استطاعتهم ترويض صغار الحيوانات المفترسة عن طريق ربطها فى خيامها كما تفعل بعض قبائل الاستراليين الأصليين الذين تعيش فى وسطهم كلاب الدانجو فى هدوء. هذه الصداقة التى نشأت بين الإنسان والحيوان إلى جانب عاطفة الأمومة لدى النساء ربما كانت من العوامل التى ساعدت على استئناس الـكلب. ولـكن ربما كانت الخطوة الـكبرى نحو استئناس أول حيوان كانت من جانب الـكلب وليس من جانب الإنسان. ويسهل إدراك ذلك إذا ما عرفنا أن بعض أنواع الـكلاب البرية الصغيرة القليلة الخطر كانت تتردد على معسكرات إنسان العصر الحجرى القديم لتلتقط بعض العظام والبقايا، وأنها ظهرت فى طبيعتها شيئاً من التسامح واللين نظراً

---

(١) يذكر زوينر أن هناك نظريتين لاستئناس الحيـوان أحدهما تنادى بأن استئناس الحيوان يرتبط بأصول دينية **Religious origin** وصاحب هذه النظرية هان **Hann**، والنظرية الأخرى صاحبها أحد العلماء الألـان أيضاً واسمه **Hilzheimer** ويرجع فيها استئناس الحيوان لأسباب اقتصادية. أما زوينر فيرى أن استئناس الحيوان قد من من الناحية البيولوجية بخمس مراحل وهى مرحـلة **Symbicsis** ومرحـلة الاعتماد على القـبر **Scavenging**، ومرحـلة استغلال كل مجموعة الأخرى **Social Parasitism**، ومرحـلة الترويض **Taming** ثم مرحـلة الاستئناس الـكامل أو المنظم **Systematic demestication** أنظر زوينر تاريخ استئناس الحيوان لندن ١٩٦٣ من ص ٣٥ إلى ص ٥٥

(٢) اطلق ليـكى على جمجمة شبيهة بالبشر فى شرق إفريقية اسم **Zinjanthropns** وليس معنى هذا أنه زنجى السلالة ــ ولـكنها تسمية عابة.

لأنها أصبحت تعيش عالة على الإنسان Scavenging [1]. وبالتدريج تطورت العلاقة بين الإنسان والكلب وبدأ الأول يقدم إليه وجبة خاصة ومن ثم تحول الكلب إلى حيوان أليف إلى أن وصل إلى مرحلة الاستئناس الكامل فاستخدم فى الحراسة وأصبح صديقا للانسان. وتبعاً لهذه النظرية استخدم الكلب فى أغراض منزلية قبل أن يتدرب على حياة الصيد ورعى الماشية التى لم تأت بطبيعة الحال إلا مع تقدم الحياة الزراعية . هذا التتابع فى مراحل استئناس الكلب تبدو صحيحة إذا ما أمكن البرهنة على أن الأنواع البرية الأولى للكلاب التى روضت كانت صغيرة الحجم [1] .

هذا وقد وجدت الكلاب المستأنسة فى أماكن مختلفة وفى مواقع عديدة من العصر الحجرى المتوسط [2] ، ومن بينها مواقع الحضارة الآردنوازية فى بريتانى والماجلموزية فى الدانمارك والناطوفية فى فلسطين .

ثالثا : استخدام النار وطهو الطعام

تعتبر السيطرة على النار وإستخدامها من أعظم وأول الأشياء التى حققها الإنسان ليتكيف مع بيئته إذ استخدمها فى أغراض متعددة كتدفئة كوخه ، وحماية نفسه من الحيوانات الضارية ، وفى حرق أدواته الصلصالية وأخيراً فى طهو الطعام .

وربما كان إنسان بكين أول من استخدم النار التى كان يحصل عليها من

---

(١) Hawkes, op. cit, p. 143.

Coon, C., The Raçes of Europe, N.Y, 1939, p. 56.

الطبيعة ولم يقدحها بنفسه [١] . وهذا على النقيض من أصحاب الحضارة الاشيلية الذين تمكنوا من صناعة النار كما يظهر بوضوح فى كهف الطابون بجبل الكرمل وكهوف وادى ما كابان Makapan بإفريقيا . أما فى آسيا فصناعة النار ـ كما سبق أن ذكرنا ـ عرفت فى كهوف شو كتين فى أثناء الفترة الجليدية الثانية، بينما تأخر وصول هذا الفن إلى أوربا حتى الفترة غير الجليدية الثانية .

هذا وقد وجدت طريقتان لصناعة النار أولها عن طريق الطرق والثانية بواسطة احتكاك قطعتين من الأخشاب حيث ينتج عن هذا الإحتكاك رماد خشبى رقيق له القدرة على إشعال أى شىء يقترب منه . والطريقة الأولى هى التى ساد استخدامها فى العصر الحجرى والعصر الحجرى المتوسط إذ تمكن بعض سكان الكهوف من قدح النار بواسطة طرق قطعة من الصوان مع كتلة من حجر الدم.
أما الطريقة الثانية لصناعة النار فاشتملت على ثلاثة أنواع وهى :

١ – طريقة حرث النار Fire Plough وفيها تستخدم قطعة خشب صلبة فى حك قطعة أخرى طويلة من الخشب اللين .

٢ — نشر النار Fire Sow وهى طريقة مشابهة للطريقة الأولى حيث يمرر أو يحرك الطرف الحاد لعصى كالخيزران عبر مجرى ضيق .

٣ — توليد النار Fire Drill وفيها تحرك عصى ذات طرف مدبب حاد حركة دائرية فى ثقب .

ويبدو أن طريقة أو أكثر من الطرق السابقة قد استخدمت قبل نهاية العصر الحجرى المتوسط ، غير أن إختراع النار قد ظهر مستقلا فى أقاليم مختلفة ومن ثم فهناك إختلاف فى الطرق تبعاً لطبيعة الأخشاب المتوفرة ، وإختلاف

(١) من الملاحظ أن كل الجماعات البدائية الموجودة فى الوقت الحاضر تعرف صناعة النار فيما عدا سكان جزر الاندمان الذين يبدو أنهم لم يتوصلوا إلى هذا الفن مطلقاً .

نوع الوقود . ففى المناطق الغابية مثلا كانت الأخشاب متوافرة ومن ثم استخدمت فى إشعال النار على حين عوض سكان التندرا وصياد الماموث فقر بيئتهم فى الأخشاب باستخدام عظام الماموث كوقود . أما الفحم فعرف لأول مرة فى التاريخ كما سبق أن ذكرنا فى بتروفيس بتشيكوسلوفاكيا ، بينما المصابيح الحجرية Stone lamps التى أضيئت بواسطة الشحوم استخدمت كما يفعل الاسكيمو الآن فى إنارة وتدفئة المنازل الأرضية .

ويبدو أن استئناس النار قد أثر على التكوين الطبيعى للانسان، كما أثر أيضاً على حضارته إذ تمكن بواسطة النار من طهو طعامه الذى أصبح بدوره مادة سهلة الهضم والتناول بعد أن كان يأكل اللحوم النيئة والخضروات غير المطهية ، ومن ثم كان لهذا التحول أثره على عضلات الجسم ونظام الهضم وقيمة المادة الغذائية . ولهذا فإننا نعتبر معرفة النار من أهم الأحداث التى مر بها الإنسان فى تطوره[1] .

وبالتأكيد قد استخدمت النار فى شى اللحوم فى العصر الحجرى القديم الأسفل ولكن هذا لا يمنع من احتمال أن اصحاب هذه الحضارة كانوا كأحفادهم من بعدهم يفضلون أكل اللحوم النيئة . وقد ذكر الباحثون دائما أن سلق الطعام لم يكن معروفا قبل اختراع الفخار ولكن بعد الاكتشافات الأثرية الحديثة التى وجدت فى Vestonice بتشيكوسلوفاكيا من الخطأ أن نعترض على عدم معرفة طهو الطعام فى تلك الفترة . إذ ربما عرفت نساء العصر الحجرى القديم الأعلى كيف يطهن الطعام فى قدور جلدية .

أنواع الطعام فى العصر الحجرى القديم :

بالنسبة لطعام إنسان فى العصر الحجرى القديم فهو موضوع كبير متشعب الجوانب ومن ثم فمن الصعب أن نتناوله بشىء من التفصيل وكان الحصول

(1) K. Oakley, On Man's Use of Fire, op. 185,
(2) Howso ked, cit, p-140

على الطعام هى المهمة الرئيسية للانسان الأول ولذلك وجدت أنواع مختلفة من الأطعمة . فنى ظل التطرفات المناخية فى عصر البلايستوسين وفى اليابس الممتد من المناطق الاستوائية إلى المناطق القطبية قدمت المملكتان النباتية والحيوانية مجالا كبيراً للطعام ، فى نفس الوقت الذى كان فيه الإنسان كغيره من الحيوانات يتناول ويأكل كل شىء غير عابىء بالصالح منه والطالح عند الضرورة . ولكن ربما كانت الفاكهة والجذور والحشرات هى أكثر أنواع الأطعمة تفضيلا فى أثناء المناخ الدافىء ، بينما ساهمت اللحوم بنصيب كبير فى غذاء صيادى أوربا أثناء الفترة الجليدية الأخيرة .

فنى خانق أولدواى حيث عثر على إنسان «الزنج» وجدت عظام كثيرة من الحيوانات التى اصطادها الإنسان وأكلها والتى من بينها عظام بعض الفئران والطيور والسحالى وصغار الماشية والأغنام والخنازير والزراف. وقد أكل الإنسان القرد المنتصب القامة إلى جانب ذلك الوعل الذى كان أيضاً غذاءاً شهياً للاشيلاين فى جبل الكرمل ، على حين كان لدى الصينيين فى وادى هوانجهو كميات من بيض النعام .

وقد تنوعت الأطعمة فى العصر الحجرى القديم الأعلى وتمتع صيادو أوربا بوفرة ملحوظة منه ، إذ وجدت كميات كبيرة من قطعان الماشية المتوحشة والحصان والخنازير والبيسون والوعل الأحمر فى أثناء الفترات الدفيئة ، بينما عاش الماموث والوعل اثناء الفترات الباردة حينما عادت ظروف التندرا . وبالإضافة إلى اللحوم فقد أكل سكان العصر الحجرى القديم الأعلى الأسماك والطيور كأسماك السلمون والأوز القطبى.

ورغم أن معلوماتنا عن الجذور النباتيه والفاكهة التى جمعها إنسان العصر الحجرى القديم ضئيلة جدا إلا أن البندق كما يبدو كان من ضمن الفاكهة التى جمعها إنسان

العصر الحجرى القديم فى أوربا ، بينما جمع أحفـــاده سكان العصر الحجرى المتوسط عين الجمل والكمثرى البريه وبذور ياسنت الماء فى كثير من جهات أوربا .

وهكذا نستطيع أن نؤكد أن كثيراً من الأنواع النباتية التى نعرفها اليوم قد قامت المرأة بحملها وتقديمها فى الطعام إلى جانب اللحوم التى كان على بعلها أو زوجها إحضارها.

هذا وقد زاد استهلاك الحشائش وبذور النباتات البرية أو النصف مزروعة Semi-cultivated مع أواخر العصر الحجرى المتوسط فى بعض المناطق كفلسطين ، حيث جمع الناطوفيون كميات كبيرة من الحبوب كانت كافية لطحنها وعمل الخبز منها . وما أن نصل إلى هذه المرحلة التاريخية التى يظهر فيها النبات كعنصر هام فى الغذاء حتى نجد أنفسنا على أبواب إقتصاد جديد دعامته الزراعة التى ارتبطت بالعصر الحجرى الحديث .

أما فى العالم الجديد فقد كان غذاء الصيادين الأوائل مشابه لغذاء صيادى العالم القديم ، مع أختلاف نوع الحيوان . حيث كان الماموث والبيسون يمثلان أهم الأطعمة الحيوانية إلى جانب الجمل والحصان الوحشى والكلب البرى والأرانب .

ومع نمو الغطاء النباتى عقب انتهاء العصر الجليدى تغير طعام إنسان العصر الحجرى المتوسط تغيراً كاملا إذ أختفى الماموث والرنة نهائياً وحل محله الوعل الأحمر والماشية ذات القرون الطويلة Bos Primigenius وغيرها من الأنواع الحيوانية الغابية . ذلك إلى جانب كميات كبيرة من الأسماك والأصداف البحريه والطيور التى كانت تستهلك على وجه الخصوص فى أشهر الصيف . إذ أن انتشار القوس وما صاحبه من تصميم أسهم خاصة لصيد الطيور كان من

شأنه تقديم أنواع مختلفة من الطيور كطعام لإنسان العصر الحجرى المتوسط هذا وتبين أحد النقوش الصخرية التى عثر عليها فى شرق أسبانيا امراءة تتسلق حافة جبلية لتصل إلى عش نحل برى . الأمر الذى يشير إلى أن العسل كان غذاءاً للسكان فى المناطق ذات المنـــاخ الدفء الذى يسمح بجمع العسل .

وعلى الرغم من أن كمية اللحوم والبروتينات التى دخلت فى ضمن محتويات غذاء الصيادين القدماء كانت تفوق كثيراً تلك التى استهلكها المزارعون إبان العصر الحجرى الحديث إلا أن الأطعمة النباتية كانت دائماً ضرورية لسلامة أبدانهم . ومعنى ذلك أن الحاجة إلى الغذاء المتكامل أمر عرف منذ القدم رغم أن الفيتامينات لم تكتشف قبل القرن العشرين .

رابعا : نصب الفخاخ وصناعة الشباك

تمكن الإنسان منذ بداية تاريخه على سطح المعمورة أن يقتنص حيوانات أسرع وأقوى منه . وذلك عن طريق استخدام ذكائه ونصب الفخاخ . وإذا كان غير معروف بالضبط متى بدأ يمارس الإنسان ذلك إلا أنه لابد وَأن مطاردة قطعان الحيوانات نحو الحافات المنحدرة أو المناطق الخطرة كالحفر مثلا كانت مرحلة لنصب الفخاخ . وربما كانت تغطية الحفر بأغصان الأشجار ووضع عصى عمودية فى قيعانها كانت من أول المصائد التى استخدمت لقتل الفيلة والحيوانات الكبيرة الحجم .

وأول دليل يشير إلى وجود المصائد يظهر فى النقوش المجدلينية بكهف فونت دى جوم **Font de-Goume** بالدردونى . وأقدم المصائد المعمرة هى مصائد الأسماك فى الدانمارك التى يرجع تاريخها إلى الفترة الأطلنطية ، والتى تشبه المصائد المستخدمة فى أوربا فى الوقت الحاضر .

وقد عرفت المصائد أيضا فى ذلك الوقت كما توضحها نقوش المقابر فى المملكة المصرية القديمة ، وكانت عبارة عن سلة مخروطية الشكل أو اسطوانية قاعها مغلق وفى وسطة فتحة تسمح بدخول السمك إلى السلة ولكن فى نفس الوقت تحول دون خروجها . وهذه المصائد تشبه فى فكرتها المصائد الدانماركية المعروفة باسم Labsler po التى بلغ طولها أربعة أمتار وقطرها حوالى متر ، وصنعت من عصى جمعت مع بعضها بواسطة عصبة متقاطعة من الفروع المشقوقة للاشجار . وهذه المصائد لابد وأنها كانت توضع فى النقوات الضيقة سواء كانت طبيعية [1]

ولعل صناعة الشباك كانت هى الثورة الحقيقية فى صيد الأسماك ، ومن الطبيعى أنه يعرف الخيط والدوبار قبل أن تعرف الشباك ، ويبدو أن صيادى العصر الحجرى القديم الأعلى هم الذين خطوا هذه الخطوة الهامة نحو صناعة الشباك. إذ من المحتمل أن المرأة الجامعة للعسل كانت تستخدم سلماً من الحبال للوصول إلى غرضها ومن الممكن أن هذا الحبل استخدام فى صناعة الشباك هذا وقد وجدت عدة حبال استخدمت فى صنع الشباك فى صوامع مختلفة على الشاطئ الشرقى للبحر البلطى [2] ويرجع تاريخ معظمها إلى فترة الانتقال بين بحيرة انكيلوس وليتوريا ، وكانت تستخدم هذه الحبال فى صناعة شباك طويلة توضع أفقية فى الماء بواسطة أطراف وثقالات ، وكانت تستخدم فى العادة فى صيد الأسماك الصغيرة السابحة بالقرب من سطح الماء .

خامسا : القوارب واستخدامها كوسائل النقل

رغم أنه لم يعثر على بقايا أثرية أو صور للقوارب فى العصر الحجرى القديم

(١) المرجع السابق ص ١٥١ .

(٢) وجدت هذه الحبال فى فنلندة بالقرب من فيبورج وفى شمال شرق استونيا ويبدو أن أصحاب حضارة كونداهم الذين قاموا باستخدام الحبال فى صناعة الشباك .

ورغم أنه ليس هناك دليل على أن أصحاب هذه الحضارة قد استخدموا البحر في الانتقال إلا أنه من المؤكد أنهم استخدموا كتلاخشبية أوأطوف للانتقال بها في البحيرات والأنهار من وقت لآخر . ولاسيما بعدأن أصبح الصيد يحتل مركزاً كبيراً في اقتصادهم .

وإذا كانت القوارب ضرورة حتم وجودها التوسع في صيد الأسماك وصنع الشباك ، فمن المعروف أن أقدام القوارب التي عثر عليها يرجع تاريخه إلى العصر الحجري المتوسط في أوربا. حيث وجد في هولنده أحد القوارب ارجع تاريخه بطريقة التحليل الكربوني ١٤ إلى ٦٣٠٠ق. م . وقد صنع هذا القارب من جذع شجرة صنوبر واستخدمت النار في عملية تجويفه . هـــذا وقد عثر في اسكتلندة على قارب آخر مطمور في رواسب نهر ونسبت صناعته إلى أصحاب الحضارة الماجلموزية . كما أرجع تاريخه إلى النصف الثاني من فترة بحيرة انكيلوس . وقد استخدمت النار في تجويف جذع الشجرة التي صنع منها القارب الذي بلغ عرضه في الوسط أقل من متر ، ومما هو جدير بالذكر أنه عثر على مجاديف ماجلموزية ذات نصال طويلة أو مستطيلة في كل من الدانمارك وانجلترة الأمر الذي يشير إلى أن هذه المجاديف ربما استخدمت في تسيير القوارب .

سادسا : اختراع المصابيح والأواني الحجرية

المصابيح:

يبدو أن معرفة الإنسان للضوء الصناعي خلال الشطر الأكبر من تاريخ حياته لم يتعد سوى لمحات خاطفة من النيران المشتعلة طبيعياً ؛ ولكن من المحتمل في بعض الأقاليم حيث كانت الأخشاب متوفرة أن تمكن الإنسان من جمع الأعشاب واستخدامها كمصابيح تنير له دجى الليل البهيم . وأقدم

المصابيح المعروفة هى تلك التى استخدمها صيادو العصر الحجرى القديم الأعلى فى غرب أوربا ، لإنارة أغوار كهوفهم أثناء عمل فنانيهم بداخلها . وكانت هذه المصابيح عبارة عن صحون صغيرة ضحلة ذات لسان عريض فى بعض الأحيان ليكون بمثابة مقبض لها . ولعل من أحسن الأمثلة لتلك المصابيح هذا الذى وجد فى كهف لاموث La Mouthe بالدردونى . وقد استخدمت شحوم الحيوانات البحرية كوقود لهذه المصابيح ، ورغم أن لم يعثر على بقايا حوت فى كهوف أوربا أثناء العصر الحجرى القديم إلا أن صورة قد ظهرت على كهوفهم ومن ثم يمكن التكهن بأنهم قد استخدموا شحومه فى إضاءة المصابيح[1] .

والخلاصة أن صيادى العصر الجرى القديم والعصر الحجرى المتوسط قد استخدموا — بصفة عامة — كالاسكيمو المصانيح لتكون مصدراً هاماً للحرارة وفى نفس الوقت لاستغلالها فى أعمال الطهو البسيطة .

الأونى الحجريه :

من المؤكد أن صناعة الفخار لم تكن من سمات العصر الحجرى القديم إذا ارتبطت هذه الصناعة بالعصر الحجوى الحديث ، وبحياة الأستقرار الزراعى والأرتباط بالأرض ، غير أن وجودها فى بعض مواقع العصر الحجرى المتوسط فى شمال أوربا وشرق أفريقية لا يدحض حقيقة ارتباطها بحياة الأستقرار . انما نشير فقط الى كيفية تداخل الحضارات مع بعضها والى كيفية اقتباس الاختراعات النافعة من حضاره راقية الى حضاره أقل منها رقياً . على أى حال هذا لا يمنعنا من أن نتذكر أن بعض جماعات العصر الحجرى القديم كصيادى الماموث

(١) مما هو جدير بالذكر لدى دأن الاسيكمو مصابيح مشابهة لتلك التى وجدت فى أور أبان العصر الحجرى القديم مع فارق أن المصابيح الأولى كانت أكبر حجما .

فى مورافيا كانوا يحرقون تماثيلهم فى أفران من الصلصال لكى تصبح صلبة.

والى جانب المصابيح التى عثر عليها بين بقايا الحضارة الأرتبولية وجد أيضاً أوانى كبيرة «بلاليص» ذات قواعد مدببة صنعت بطرية اللفات Coil techmidue وهى تلك الطريقة التى تصقل فيها الأونى بواسطة الحصى وتوضع فى أفران درجة حرارتها ليست شديده الأرتفاع . وقد أرجع تاريخ هذه الأوانى الى الفتره مابين ٤٠٠٠ — ٥٠٠٠ ق . م .

ومن المحتمل أن أصحاب حضارة العصر الحجرى القديم قد استخدموا الأوانى الجلدية لوضع السوائل بها غير أنه ليس لدينا برهان على ذلك، ويبدو أيضاً أن المرأة الأسبانية التى كانت تقوم بجمع العسل ابان العصر الحجرى كانت تحمل فى يدها حقيبة جلدية تستقبل فيها ماتجمع .

أما فى العصر الحجرى المتوسط ، فرغم عدم العثور على أوانى خشبيةالا أنه يحتمل وجود مثل هذه الأوانى فى أثناء الحضارة الماجلموزية كما يحتمل استخدامها فى حفظ الماء .

سابعا : استخدام الملابس

يعتقد بعض الباحثين أن الإنسان الأول لم يلجأ الى استخدام الملابس لكونها ضرور عملية تتطلبها مقتضيات الملاءمة مع البيئة، بل لجأ لاستخدامها لأسباب شخصية كحب الظهور مثلا . ويستند مؤيدو هذا الرأى الى أن سكان جزر فيجى لا يرتدون سوى قطعة من الجلد توضع فوق أكتافهم رغم أنهم يعيشون فى مرح وسرور فى أقاليم قارسة البرة .وهكذا يذهبون للقول الى أن الحاجة الى الملابس من أجل الدفء مسألة تعود أولا وأخيراً ، وأن الإنسان لم يلجأ الى تغطيه جسده الا لرغبته فى حب الظهور . وبطبيعة الحال لا نستطيع

أن ندحض هذا الرأى ولاسيما أننا لا نتوقع أن يقوم الانسان البدائى بتصرفات مشابهة لنا ويرتدى ما نراه نحن ضرورة عملية. إذ أن تفكيره وتصوره لم يكن قد ارتقى بعد إلى المرحلة التى نحن عليها . على أى حال لابد وأن الملابس حققت ضرورة طبيعية أساسية خلال العصر الحجرى إلى جانب صناعة الآلات والسيطرة على النار . إذ بواسطة هذه المخترعات ـ إن صح هذا التعبير ـ تمكن النوع البشرى من الإنتشار فى جميع بقاع الأرض وملاءمة حياته لكل أنماط البيئات .

وكما أن أصحاب الفأس اليدوية قد تجنبوا فى هجراتهم المناطق ذات المناخ البارد فربما لم تكن لديهم أيضاً حاجة لحماية أجسامهم من التقلبات الجوية . إذ أن الظروف المناخية التى صاحبت الفترتين غير الجليديين الثانية الثالثة كانت محتملة فى كل مكان .

ومع ظهور الآلات المشظاة — التى ربما استخدمت فى إعداد الجلود — ظهر إنسان نياندرتال على مسرح الوجود . واضطر أن يحمى نفسه من البرد رس الذى صاحب الفترة الجليدية الثالثة ودفعه إلى سكنى الكهوف .

وفى العصر الحجرى القديم الأعلى ظهرت آلات مختلفة إستخدمت فى إعداد الملابس . فعلى سبيل المثال وجدت المخارز الدقيقة التى إستخدمت فى ثقب الجلود لحياكتها، بينما استعملت الإبر العظيمة المجدلنية فى حياكة الملابس بنفس الطريقة التى يلجأ إليها الاسكيمو الآن فى صناعة ملابسهم مجلدية. هذا ويبين أحد التماثيل الجرافيتية التى عثر عليها فى مالتا **Mallta** بسبريا أحد الرجال وهو يرتدى قبعـــة وسترة وبنطلوناً من الجلد غطى بالفراء من الخارج . أما عن تماثيل النساء فى هذه الفترة فقد لوحظ أن معظمهن عاريات يسبب معتقدات خاصة فيما عدا واحدة منهن قد غطت مؤخرتها بسترة صغيرة

أما فى أواخر العصر الحجرى القديم وفى أثناء العصر الحجرى المتوسط فقد عاش أصحاب هذه الحضارة — كما تبين رسومهم التى تركوها فى شرق أسبانيا — فى العراء إذ كانوا لا يرتدون أى شىء سواء أثناء خروجهم للصيد أو الحرب الأمر الذى يدعونا إلى الأعتقاد أن الإنسان لم يلجأ إلى ارتداء الملابس إلا فى أثناء الفترات الباردة فقط . غير أننا لا يجب أن نتطرف فى هذا الاعتقاد إذ وجدت بين الرسوم السابقة صوراً لنساء ترتدين جونلات طويلة وفى نفس الوقت عاريات الأكتاف[1] .

أما من ناحية الحذاء فيظهر من الرسوم التى تركت فى كهوف فرنسا أن إنسان العصر الحجرى لم يضع فى قدميه شيئاً على الاطلاق ، كما أن الصيادين لم يربطوا الجلود أو أى شىء آخر فى أقـــدمهم أثناء خروجهم للصيد فوق الجليد .

ومما هو جدير بالذكر أن إنسان العصر الحجرى القديم لجأ إلى تزيين جسمه ووجهه عن طريق دهنة بالألوان أو زخرفة الرموش ، ولا نعرف ماهى الدوافع الحقيقة وراء رغبة الإنسان الأول فى الزينة فربما كان الدافع هو إظهار الانتماء إلى قبيلة أو عشيرة معينة أو ربما كانت الرغبة فى أن يبدو جميلا فى ألوان شتى كالطيور التى يراها فى حياته .

وإذا ما كان الغرض الأخير صحيحا أدركنا لماذا وجدت بلورات الكوارتز بين بقايا إنسان « بيشكانتروبس » فى كهوف شو كنين . وعلى أى حال لم تظهر أدوات الزينة بمعنى الكلمة إلا فى أثناء العصر الحجرى القديم الأعلى .

(١) المرجع السابق ص ٦٢ .

1) . C. Burkitt, Our Forerunners, London, 1923, p. 153.
Sollas, op. cit., p. 451

فقد عثر فى أوربا على هيا كل عظمية مزينة بأدوات عاجية وعظمية كالعقود والدبابيس ، كما وجدت قبعات صنعت من الأصـــداف التى حملت مئات الأميال بعيداً عن موطنها البحرى . ولعل من أبرز ما صنع من الأصداف تلك العقود وأردية الرأس التى صاحبت جماجم جريمالدى

وقد استمرت تقاليد الزينة المحببة لدى أصحاب حضارة العصر الحجرى القديم الأعلى أثناء العصر الحجرى المتوسط ، إذ ارتدى أصحاب الحضارة الماجلموزية العقود والأسوار ذات الأشكال الهندسية المنظمة كما تحلوا أيضاً بأسنان بعض الحيوانات كالدببة والقطط البرية والوعل .

الفصل الخامس

الثورة الانتاجية الأولى

العصر الحجرى الحديث والاستقرار

العصر الحجرى الحديث هو عصر « الثورة الإنتاجية الأولى » فى تاريخ البشرية ، وهو المرحلة الاقتصادية الهامة التى تبين نهاية حياة الصيد وبداية اقتصاد المعدن . ففى هذا العصر ظهرت الزراعة وتم استئناس الحيوان وأصبح الإنسان لأول مرة منتجاً للطعام بعد أن كان مجرد مستهلك له . ومن ثم تعتبر هذه الخطوة أول ثورة كبرى فى حياة الإنسان . إذ نقلته من حياة الطعن والارتحال وراء فريسة يقتنصها أو حيوان يتتبع أثره أو بحثاً عن ثمار يلتقطها، إلى حياة الاستقرار فى قرى صغيرة بجانب قطعة أرض اختار لها نباتاً معينا يضع فيها بذوره بنفسه ، ويظل يرعاها حتى تثمر، أو حياة بدوية منظمة يرعى فيها حيوانا معيناً اختارة من المملكة الحيوانية وروضه واستأنسه .

وهكذا كانت تشييد القرى الثابتة إحدى الظاهرات المميزة فى المرحلة الأولى للاقتصاد الزراعى الجديد . ففكرة زراعة بعض المحاصيل عن طريق البذور وتربية بعض الحيوانات الصغيرة التى أخذت من القطعان البرية ربما حدثت فى أماكن عديدة وفى أزمنة مختلفة خلال التاريخ . ولكن من المؤكد أن الثورة الزراعية كانت ذات نشأة مستقلة فى العالم الجديد[1] . أما فى شرق آسيا فقد بذلت محاولات معينة أو أدخلت تغيرات وتعديلات جذرية على الزراعة لكى تتلاءم مع مناخ هذه الجهات . ورغم ذلك فيبدو فى الوقت الحاضر أن الاكتشافات التى ساعدت الزراعة على أن تنشىء مجتمعات القرى الثابتة قد حدثت مرة واحدة فى منطقة محدودة فى العالم القديم ، حيث انتشرت من

1) Coulborn, R., The Origin of Civilized Societies, London, 1959, pp.55—66

هناك فكرة الزراعة وبذر الحبوب وتربية الماشية إلى أجزاء أخرى من العالم عن طريق الانتشار الحضارى وتحركات الشعوب .

وقد استغرق العصر الحجرى الحديث فترة طويلة من الزمن بدأ فى موطنه الأول منذ مايقرب من ثمانية أو تسعة آلاف سنة مضت ،واستغرق بعد ذلك فترة تتراوح ما بين ٣٠٠٠ و ٤٠٠٠ سنة للوصول إلى غرب أوربا من جهة وإلى الصين من جهة أخرى . ومن المعروف أن مدن عصر البرنز قد ظهرت إلى الوجود فى منطقة الشرق الأوسط قبل أن يتمكن مزارعو غرب أوربا الأوائل من ممارسة حرفة الزراعة أورعى قطعان الماشية والأغنام .وإذا كانت ممارسة الزراعة والاستقرار فى أكواخ هى السمات الأساسية « للثورة الإنتاجية الأولى » فإن هناك آثار اجتماعية واقتصادية أخرى صاحبت هذ العصر ويكفى أن نذكر أن تكوين القوميات المعروفة التى أنشأت المدنية كانت من بين هذه الآثار ، كما أن تقسيم العمل فى المجتمع كان نتيجة لوفرة الطعام . إذ أن هذا المجتمع المرتبط بقطعة الأرض وزراعتها كان يعتمد على اشتغال عدد قليل من الأفراد بالزراعة مما كان كافيا لتغذية المجتمع كله . ولذلك اشتغل الجزء الباقى بالفنون والفلسفة والتجارة . وهكذا بدأت مظاهر المدنية فى البذوغ .

ومن بين الآثار المادية التى صاحبت العصر الحجرى الحديث أيضاً الفأس اليدوية أو المخارز التى صنعت من الصخور النارية أو الصوانية والشرشرة أو المنجل المستقيم ، وصناعات الفخار والنسيج التى سرعان ما أصبحت من أهم سمات حضارة العصر ، إذ أن صناعة الفخار كانت ضرورة اقتضتها الحاجة إلى تخزين الفائض من المحصول .

وحضارة العصر الحجرى الحديث لم تنشأ فى العالم كله فى وقت واحد ، ففكرة بذر الحب ورعى الحيوان كان من السهل انتشارها ، لأن تقبلها كان

أسرع من تقبل التغيرات الطارئة فى صناعة الآلات مثلا. فتربة الأرض والمناخ المناسب دفعت شعوبا مختلفة ذات عادات متباينة إلى أن تقبل ثورة إنتاج الطعام ومن ثم لاءمت بالتدريج حضاراتها لهذه الثورة.

وربما حدث هذا التطور فى جنوب غرب آسيا على المسرح الأوراسى الذى شهد مظاهر النشاط الحضارى للانسان منذ بداية العصر الحجرى القديم الأعلى وذلك فى حوالى الألف الثامنة ق . م . ولكن من المؤكد أن حضارة العصر الحجرى الحديث نشأت فى وادى النيل الأدنى ومابين النهرين ووادى السند فى حوالى الألف الخامسة ق . م . وكان لظهور هذا التطور العظيم أثر كبير فى منطقة جنوب غرب آسيا والحوض الشرقى للبحر المتوسط . ومن هذا المركز انتشرت حضارة العصر الحجرى الحديث إلى شمال أفريقية [1] وأوربا حيث احتاجت لفترة طويلة من الزمن ، بل أكثر من ذلك هناك بعض القبائل البدائية كالبوشمن والهوتنتوت والاستراليين الأصيليين مازالت تعيش حتى الوقت الحاضر فى مرحلة الجمع والالتقاط. ولم تعرف بعد الزراعة والاستقرار الدائم . ولا يقترن العصر الحجرى الحديث بظهور المعدن لأن هذا فى حد ذاته يعتبر خطوة فى سلم الحضارة . وقد عرف الشرق الأدنى المعدن مبكراً عن بقية أجزاء العالم ، لذلك لم يستمر هناك العصر الحجرى الحديث فترة طويلة ، لدرجة أن بعض الكتاب اعتقد أن منطقة الشرق الأدنى انتقلت من العصر الحجرى المتوسط إلى عصر المعدن مباشرة . وبعبارة أخرى أن الزراعة وجدت مع المعدن ولكن الاكتشاف الحديث أثبت وجود هذه الحضارة فى الشرق الأدنى وأنها وصلت إلى أوربا متأخرة فى الوقت الذى بدأت فيه حضارة البرنز فى الشرق الأدنى .

---

(١) توجد بعض النظريات التى تنادى بأن شمال إفريقية وهضبة الحبشة هى الوطن الأول للزراعة .

على أى حال لكى ندرك أهمية هذا التطور لا بد أن نتذكر أن البشرية فى تاريخها الطويل لم تضف ـ إلى حد ما ـ إلى نباتات وحيوانات « الثورة الإنتاجية الأولى » أى نبات أو حيوان مستأنس جديد ، ويكفى أنها اكتشف القمح والشعير من بين العائلة النجيلية واختارها وزرعها وبذلك أمن أهم مصدر غذائى نباتى عرفه الإنسان حتى الآن . أما استئناس الحيوان فقد استأنس الإنسان فى هذا العصر بعض أنواع الفصيلة ذات الظلف التى امدت الإنسان بمورد غذائى آخر ممثلا فى اللبن دون أن يحتاج لقتلها أو أكل لحومها .

دواعى قيام الزراعة من الناحية المناخية وموطنها الأصلى :

هناك عدة نظريات تعرضت لهذا الموضوع ومن بينها نظرية الأستاذ ساور C. O. Seuer فى نشأة الزراعة .

اعتقد الأستاذ ساور أن الوطن الأول لنشأة الزراعة هى الأقاليم التى توجد على أطراف الغابات المدارية أو المناطق المرتفعة فى الأقاليم الحارة ، وأن الزراعة لم تنشأ نتيجة للحاجة للطعام . إذ أن الجماعات التى تهددا لمجاعات حياتها باستمرار لا يمكن أن يكون لديها الوقت الكافى ولا الوسائل اللازمة لكى تلاحظ نمو النباتات وتعرف أيها أفضل فى إنتاجه . ومن ثم تتعهد نموه لفترة طويلة من الزمن ، فاختيار نوع من النباتات وإحاطته بالرعاية أمر اقتضى أن يقوم به جماعات تعيش على هامش الإستغناء ، وفوق مستوى المجاعة (١) .

وليس هذا فحسب بل يذكر ساور أن معرفة الزارع واستئناس الحيوان لابد وأن ينشأ فى أماكن تمتاز بتنوع الحياة النباتية والحيوانية حتى يمكن للفرد أن يختار منها مايلائمة ، وأن مثل هذا المكان لابد وأن يكون متنوع

1) Saner, C. O., Agricultural Origins and dispersals, N. Y., 1952, p. 21.

التضاريس ويحتوى فى نفس الوقت على أكثر من إقليم مناخى حتى يحقق شرط تنوع الحياة النباتية به .

وبالإضافة إلى ذلك لابد وأن المزارع الأول أو البدائى قد تجنب سكنى الأودية النهرية الكبرى التى تخضع لحدوث الفيضانات والتى تتطلب إقامة الدور والخزانات أو بمعنى آخر نظام رى دقيق . لذلك يجب أن نبحث عن الوطن الأصلى للزراعة فى مناطق التلال والجبال .

وقد ذكر ساور أيضاً أن الزراعة بدأت فى المناطق الغابية ، وأن سكان العصر الحجرى القديم الذين كانوا يستخدمون الفؤوس اليدويةوليس الشظايا هم أسلاف زراع العصر الحجرى الحديث الذين استطاعوا أن يتوغلوا داخل تلك المناطق الغابية ويقطعوا أشجارها .

هذه هى الافتراضات الرئيسية التى وضعها ساور فى بحثه عن نشأة الزراعة والتى ذهب بناء عليها إلى القول أن حياة الصيادين فى خلال العصر الحجرى المتوسط اختلفت عن حياة صيادى العصر الحجرى القديم . إذ لم يكن الصيد البرى هو أساس الحياة فى هذه الفترة بل كان الصيد البحرى والنهرى ، وأن صيادى البحر الذين تركزوا حول البحيرات والمجارى المائية أثناءالعصر الحجرى المتوسط هم المسئولون عن ازدهار حضارة العصر الحجرى الحديث . بل أكثر من ذلك اعتقد ساور أن الزراعة أول مانشأت كانت مرتبطة بجماعات الصيادين التى تقطن الأودية النهرية فى مناطق ذات مناخ رطب . إذ أن صيد الأسماك كان يمثل موردا غذائياً ثابتاً على مدار السنة، الأمر

(١) المرجع السابق ص ٢٤ .

" The progenitors of the earliest agriculturists I have saught in some well-situated, progressive fishng folk living in a mild climate along fresh waters,,.

الذى دفع جماعات الصيادين إلى محاولة الاستقرار فى قرى تتمتع بموقع قريب من أماكن الصيد ، كمناطق التقاء الأنهار أو عند مخرج البحيرات أو بالقرب من المندفعات المائية . هذا وقد قدمت الأنهار وسيلة لربط القرى بعضها بالبعض الآخر الأمر الذى ساعد على تبادل الأفكار ونموها .

وبناء على ما تقدم اقتراح ساور أن الموطن الأول للزراعة هو جنوب شرق آسيا . إذ أن هذه المنطقة تتوفر فيها كل المقومات اللازمة لنشأة الزراعة ، فهناك يوجد تنوع تضاريسى ونباتى كبير ، كما يوجد مناخ رطب يمتاز بوجود رياح موسمية تسقط أمطار وفيرة وفى نفس الوقت تمتاز بفترات جفاف . ذلك بالإضافة إلى أن هذه المنطقة تمتاز بوجود عدد كبير من الأنهار التى تساعد على الاتصال بين أجزاء العالم القديم ، كما تقدم بيئات مواتية للصيد .

هذا وقد عرف الإنسان ـ كما يقول ساور ـ زراعة الموز واليام قبل أن يهتدى لمعرفة زراعة الحبوب ، وربما كانت أول النباتات التى اهتدى إلى زراعتها تلك النباتات التى يمكن أن يستخدمها الصيادون فى أغراض متعددة كصناعة الشباك واستخراج بعض العقاقير أو السموم منها ، وبعبارة أخرى فإن إنتاج الطعام فى نظر ساور لم يكن هو السبب الرئيسى لنشأة الزراعة بل كان أحد الدوافع التى أدت إليها .

نظرية جوردون تشايلد :

يرى الأستاذ جوردون تشايلد أن الزراعة كانت ضرورة اقتضتها تغير الظروف المناخية بالنسبة لشمال أفريقية بعد انتهاء الفترات المطيرة ، إذ ترتب على ذلك أن مساحات كبيرة من شمال أفريقية وأيضا شبه الجزيرة العربية قد تحولت من مروج خضراء تسود فيها حياة نباتية غنية إلى أقاليم صحراوية حل بها الجفاف التدريجى محل المطر . وتبعاً لذلك ذوت الحياة النباتية ونفقت

الحيوانات اللهم إلا فى المناطق التى توفر فيها النزر اليسير من الماء حول العيون والآبار وفى بطون الأودية الجافة حيث يقترب مستوى الماء الباطنى من سطح الأرض أو فى بعض الوحدات التى اجتذبت الإنسان والحيوان معا.

فالزراعة واستئناس الحيوان كانت ممكنة فقط فى تلك الواحات القليلة المتناثرة فى الصحراء ، أو فى مجارى الأنهار القليلة كنهر النيل الأدنى ونهر دجلة والفرات . وقد كان من الصعب اكتشاف الزراعة واستئناس الحيوان فى وقت كان الإنسان فيه يستطيع أن يستمر فى حياته القديمة ، إنما لجأ إلى الزراعة مضطرا بعد أن قلت موارد المياه وهربت الحيوانات .

وكان على الإنسان أن يحافظ على الحيوانات ذات الظلف كلما أمكن ذلك إذ أصبحت بمثابة رأس مال ثابت له ، لأن بعضها ينفع فى الزراعة وحمل الأثقال إلى جانب أنها تمثل مورد رزق دائم يمده باللحوم والألبان .

ويظهر أن هناك تجاوب وجد بين الإنسان والحيوانات العشبية ضد الحيوانات المفترسة . إذ كان من مصلحة الحيوانات الآكلة العشب أن تلتصق بالإنسان لأنها ضعيفة الحيلة ، بعد أن أصبحت موارد رزقها قليلة نتيجة التغير المناخى، إذ انحصرت فى الحقول التى يزرعها الإنسان فى الواحات وحول مجارى الأنهار. وقد كانت مصلحة الطرفين أن يقضى على الحيوانات المفترسة ويعيشا جنبا لجنب ، ولا يمكن بطبيعة الحال أن تتم هذه العملية إلا فى المناطق التى يتوفر فيها قدر من الماء ، حيث أمكن استنبات نباتات معينة لتبقى عماداً للاقتصاد الزراعى. هذا ويجب ملاحظة أن الزراعة كانت إحدى الحرف التى اكتشفتها النساء نظراً لعدم استطاعتهن متابعة الرجال دائما فى الصيد .

هذه هى الصورة التى رسمها جوردن تشايلد لنشأة الزراعة . فكأن الظروف فى آخر عصر البلايستوسين حتمت على الجماعات البشرية القليلة المتناثرة فى

مساحات واسعة أن تعيش فى أماكن محدودة ضيقة كوادى النيل الأدنى ودجلة والفرات وفى بعض الواحات المتناثرة فى التركستان .

أما فيما يختص بأين نشأت الزراعة؟ فهذا السؤال لم نصل إلى الإجابة عليه إجابة قاطعة بعد، كما يبدو من النظريات السابقة. إذ يتنازع هذا الموضوع أكثر من نظرية . فهناك نظرية تنادى بأن الزراعة نشأت فى مكان معين ثم انتشرت منه إلى بقية أجزاء العـــالم الأخرى عن طريق الإنتشار الحضارى . Culture diffusion بواسطة الهجرة أو الغزو والتقليد .

ونظرية أخرى تقول أن العقل البشرى يتمتع بإمكانيات كثيرة فحيث تظهر البيئة الملائمة تظهر الحضارة المناسبة ، فمن الجائز أن تكون الزراعة قد نشأت فى أماكن مختلفة وأزمنة مختلفة (١) .

وهكذا فمجال الجدل بين النظريتين كبير . غير أن الطريقة التى أتبعها الأركيولوجيون فى تتبع الوطن الأصلى للزراعة قامت على أساس البحث عن الآثار الخاصة بنشأة الزراعة فى مواطن الحضارات القديمة. فحيثما وجدت الالآت الحجرية المستخدمة فى الزراعة كالمناجل أو حجر الطاحون أو الفخار كان هذا دليلا إلى جانب البقايا النباتية على وجود الزراعة فى هذا المكان. والبقايا النباتية تتمثل فى الحبوب التى كانت تزرع فى بدء العصر الحجرى الحديث مثل القمح والشعير وهما أقدم الحبوب التى امدت الإنسان بغذاء كاف من البروتينات .

وتشير الاكتشافات الأثرية وتتبع أصول الأنواع البرية للنباتات والحيوانات إلى أن جنوب غرب آسيا هو الوطن الأول للزراعة . فيبدو أن القمح البرى من نوع Emmer والشعير كانا من أول الحبوب التى زرعت . إذ كانت تنمو بريا

(١) لدراسة نشأة الزراعة فى مناطق الأودية النهرية الكبرى ارجع إلى كتاب كولبورن Goulborn الفصل الثالث من ص ٦٧ — ص ١٠٨ .

فى منطقة واسعة من هضبة يهوذا والجليل ومرتفعات لبنان وأرض الجزيرة وأرمينيا وحول بحيرة وان فى آسيا الصغرى وإيران وأفغانستان، كما يبدو أيضا أن أغنام الموفلون والأوريال Urial'Moutlon الآسيوية كانت أصولها موجودة فى القطعان المستأنسة الأولى هناك بينما لا يوجد فى إفريقيا أغنام برية .

هذا وقد ضيق البحث عن المراكز الأولى للزراعة المستقرة فى جنوب غرب آسيا لأنها منطقة واسعة مترامية الأطراف ، ومن ثم فهناك مدرسة من الباحثين تعتنق فكرة البحث عن الوطن الأول للزراعة فى منطقة حوض بحر قزوين . وعلى النقيض من هذه المدرسة تؤمن مدرسة أخرى أن مرتفعات الأناضول وهضبة إيران وحوض قزوين وبلوخستان ووسط شبه جزيرة العرب كانت كلها مناطق هامشية لمراكز الزراعة الرئيسية .

ففى رأى بيركيت Burkitt الذى اعتمد على الآثار التى وجدت فى التركستان أن الزراعة وتربية الحيوان نشأت فى وقت واحد فى آسيا ، حيث انتشرت من هذا الإقليم المتوسط نحو الشرق إلى الصين ونحو الجنوب إلى الهند ونحو الغرب جنوب غرب آسيا . ويرى بيركيت أن المنطقة التى يحتلها البحر الأسود وبحر قزوين وبحيرة بلكاش كلها مناطق سهول كانت تتمتع بكميات أوفر من الأمطار وكان يشملها أثناء عصر البلايستوسين بحر داخلى كبير .

وفى نهاية عصر البلايستوسين سار البحر الداخلى نحو الجفاف وتقطعت المساحات المائية الداخلية وأدى الجفاف إلى نقصان كبير فى كمية الأمطار، ومن ثم أصبحت المنطقة رعوية أو شبه رعوية ، وأصبح الإنسان مخيراً بين الموت والهلاك أو الهجرة . ولذا فقد حدثت هجرة واسعة إلى أوربا وشرق آسيا بينما لجأت الجماعات التى بقيت إلى الواحات المتناثرة فى الاقاليم والتى تعتبر فى نظر بيركيت أحسن الاقاليم لنشأة الزراعة .

وقد عالج بيركيت موضوع نشأة الزراعة كما يأتى :ـ

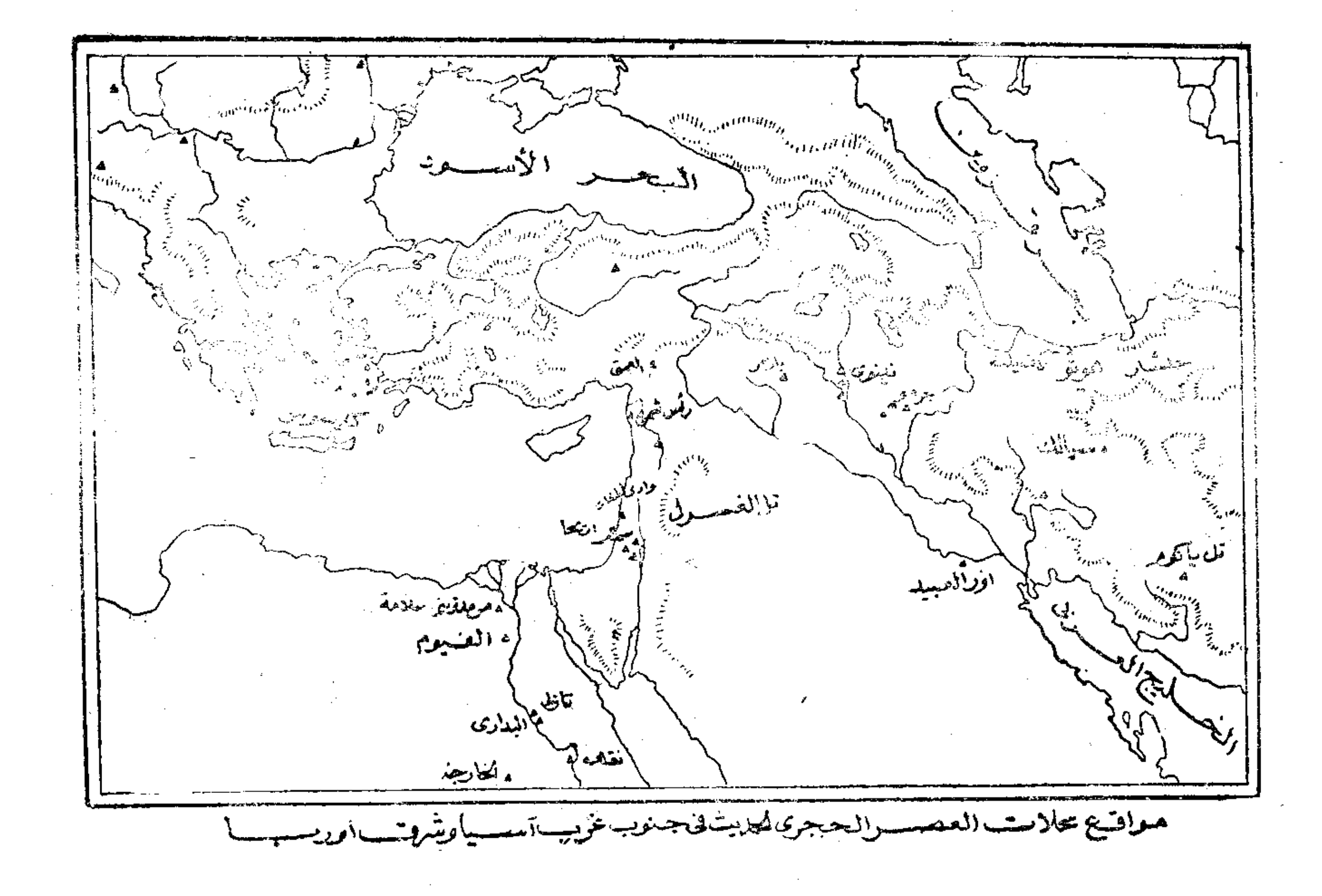
حينما سار المناخ نحو الجفاف اضطر الإنسان إلى أن يقتصر على سكنى الأماكن التى بها عيون مائية وآبار أو مجارى مائية . ولم يقتصر اجتذاب موارد المياه للانسان فحسب بل اجتذب أيضاً الحيوانات . وهكذا اضطر الإنسان والحيوان أن يعيشا معاً فى منطقة واحـــــدة حول موارد المياه فى الواحات التى يمكن أن تنشأ فيها الزراعة .

المهم أن بيركيت وجوردن تشايلد وفليروبيك قد اتفقوا جميعاً على أن الزراعة قد نشأت فى الواحات، ولـكن بيك وفلير قالا إن الزراعة نشأت فى واحات الشرق الأوسط وليست بواسطة آسيا كما رأى بيركيت وجوردن تشايلد.

وعلى أى حال فمن الجائز أن تـكون الزراعة قد نشأت فى مكانين . أما من حيث التطور الحضارى فإننا نجد أن جنوب غرب آسيا كان هو الإقليم الذى قاد العالم فى سلم الرقى والحضارة حيث تطورت المدنية ونشأت الأمبراطوريات القـديمة . ولذلك سنتجه فى بحثنا عن المراكز الأولى للزراعة إلى الأراضى المرتفعة على طول الساحل الشرقى للبحر الأبيض المتوسط إبتداء من فلسطين وغرب الأردن وداخل الأراضى اللبنانية والسورية إلى جنوب تركيا ، ومن شمال سوريا إلى العراق وجنوب إيران وحتى زاجروس . والشريط الأول من هذه المنطقة يشتمل على حوضى نهرى الأردن والعاصى على حين يضم الشريط الثانى نهرى دجلة والفرات وروافدهما .

العصر الحجرى الحديث فى جنوب غرب آسيا :

ربما كانت أفضل السبل لأعطاء صورة واضحة عن بداية الحياة الزراعية فى هذا الجزء من العالم هو وصف بعض المواقع التى تحمل خصائص هذا العصر والتى أهمها :ـ



مواقع محلات العصر الحجرى الحديث فى جنوب غرب آسيا وشرق أوروبا

أريحا : وهى واحة تقع تقريباً على منسوب ١٠٠ قدم تحت مستوى سطح وادى الأردن ،وبدأ تعميرها بإقامة ضريح ربما شيده صياد والحضارة الناطوفية السفلى تخليداً لحياة أصحاب النبع . وتبع ذلك أن أستقرت نفس الجماعات بهائياً أو فى فترات فصلية منتظمة فى أكواخ واهية من نوع ذلك الأكواخ التى تنتمى إلى الاستقرار نصف الرعوى .

وقد شهدت أريحا فى خلال الألف الثامنة ق . م تطوراً محلياً من مرحلة صيد العصر الحجرى المتوسط إلى إقتصاد العصر الحجرى الحديث. إذ يمكننا أن نتصور جماعات من الصيادين وجامعى القوات المتجولين ، وهم يترددون على ضريحهم وما تبع ذلك من نمو محلة عمرانية مستقرة أو نصف مستقرة مكونة من أكواخ مصنوعة من الطين والقش .

هذا ولم تكتشف أدلة كافية عن هذه المحلة القديمة حتى يمكن سرد تفاصيل كثيرة عن حياة السكان بها. ولذلك نكتفى بذكر أن سكان أريحا كان لديهم رحى حجرية كبيرة لطحن الغلال التى ربما زرعوها على نطاق ضيق ، وأنهم صنعوا آلاتهم وأسلحتهم الحجرية بنفس الطريقة التى كان يصنع بها أسلافهم أدواتهم ذلك بالإضافة إلى أنهم صنعوا من الطوب المحروق تحت أشعة الشمس منازلهم ذات الشكل المستطيل المميز .

ويبدو أن السكان القدماء لأريحا قد حل محلهم نهائياً فى أواخر الألف السابعة ق . م شعب جديد ذو حضارة متميزة له صلة غير مباشرة بالحضارة السابقة وتعرف باسم الحضارة الطاحونية Tahunian culture . وقد كون هذا الشعب الجديد محلة جديدة فى أريحا كانت أكثر تقدما من المحلة الأولى ،إذ كانت المنازل مستطيلة ذات فناء محكم البناء محاط بسور . وقد احتوت هذه المحلة على ما يقرب من ٣٠٠٠ شخص .

وقد كان أهل أريحا يستخدمون الأوانى والأطباق المصنوعة من الأحجار والصخور المحلية ، ذلك إلى جانب بعض الأوانى المصنوعة من الجلود والأخشاب أما بالنسبة لآلاتهم فقد احتوت على عدد كبير من المكاشط والمناجل المسننة الأطراف والرحى التى تشير إلى أهمية الزراعة هناك . ومما هو جدير بالذكر أنه لم يعثر على عصى معقوفه على الرغم من أنه عثر فى نفس الوقت على عدد من الحجارة المثقوبة التى توحى بأن عصيا ثبتت بها حيث إستخدمت فى الحفر بدلا من العصى المعقوفة . وربما كانت أريحا مركزاً لحدائق وبساتين تروى ولكن لا يوجد دليل حتى الآن على زراعة الخضر والفواكه فى هذا التاريخ المبكر . على أى حال كانت أريحا متقدمة لدرجة غير عادية بالنسبة لمعاصريهم الذين كانوا يعيشون فى أكواخ صغيرة ، أو كهوف . وسبب ذلك هو أن أريحا إلى جانب ذلك واحة . إذ أن مورد المياه الدائم لم يشجع الزراعة الجيدة فحسب بل شجع أيضا على تنظيم الحياة الاجتماعية والشعور بالمجتمع وذلك للاشراف على توزيع المياه فى مجتمع أعتمد على الزراعة .

جرمو Jermo : تقع هذه القرية على سفوح تلال الأكراد فى منطقة دجلة ويرجع تاريخها إلى الفترة المحصورة بين الألف السابعة ق . م والألف الخامسة ق . م.[١] ، وقد سكنتها جماعات كانت قريبة جداً ـ من الناحية الاقتصادية ـ من بداية مرحلة إنتاج الطعام .

وقد عاش سكان جرمو فى قرى صغيرة ذات منازل مستطيلة شيدت فى بعض الأحيان فوق أساس من الحجارة ، واحتوت المنازل على حجرات

(١) يذكر جوردون تشايلد أن نبأ تحليل الكربونى قدر تاريخ جرمو ٤٧٥٠ ق . م باحتمال خطأ قدرة ± ٣٥٠ سنة ـ ارجع الكتابه عن What Happened in History ص ٥٢ .

متعددة بغيت من الطين وصنعت أرضيتها من سعف النخيل كما زودت بأفران للخبيز وأحواض للغسيل .

ورغم أن سكان جرمو لم يتوصلوا لمعرفة حرق الفخار ، إلا أنهم شكلوا ونحتوا قدراً وأواني ممتازة ، وكان لديهم كل الأدوات المميزة للعصر الحجرى الحديث كالفؤوس الحجرية المصقولة والمخارز والمناجل والطواحين الصغيرة الخاصة بطحن الحبوب .

وقد استورد سكان جرمو الزجاج الطبيعى لصناعة بعض آلاتهم ، كما استخدموا أيضا الصوان غير النقى الذى كان يكون جزءاً كبيراً من آلاتهم الميكروليثية ، الأمر الذى يشير إلى رابطة وراثية قوية بحضارة العصر الحجرى المتوسط .

ومما هو جدير بالذكر أن سكان جرمو نظروا للمرأة على أنها رمز لآلهة الخصب فأقاموا لها تماثيل من الصلصال كما صنعوا أيضاً نماذج من الصلصال للحيوانات التى ربما استخدموها فى أغراض سحرية أو دينية .

وقد زرع سكان جرمو الشعير القمح بنوعيه Einkorn & Emmer غير أن النوع الأول من القمح كان أكثر بدائية من أى نوع آخر من القمح المزروع والمعروف لنا . أما عن حيواناتهم فمعظم بقاياها تنتمى إلى أنواع مستأنسة من الأغنام والثيران والخنازير والكلاب ، غير أننا لا نستطيع أن نجزم بأن جميع هذه الحيوانات قد استؤنست استئناساً كاملا .

كهف البات Beltcave : يقع هذا الكهف على الشاطىء الجنوبى لبحر قزوين ؛ وقد عثر به على صناعات العصر الحجرى الحديث، رغم أنه كان أساسا موقعاً لحضارة العصر الحجرى المتوسط . على أى حال ليس هناك ثمة استمرار بين الحضارتين ، فلا يمكن القول أن إحداهما متطورة عن الأخرى .

ويبدو أن صيادى السمك الذين عاشوا فى العصر الحجرى المتوسط فى أواخر العصر الجليدى أى منذ ١١٠٠٠ سنة ، كانوا أول من عمر كهف البلت ، وقد تبعتهم بعد ذلك جماعات أخرى تنتمى حضاراتهم إلى العصر الحجرى المتوسط ويرجع تاريخهم إلى الألف السابعة ق . م وبعد ذلك جاءت مجموعة ثالثة وتمكن أفرادها من زراعة الحبوب وكانوا يمتلكون أغناماً وماعز مستأنسة . هذا وقد عاش فى كهف البلت فى خلال الألف السادسة ق.م جماعات احترفت الزراعة المختلطة بمعنى الكلمة إذ كانت لديهم مناجل لحصد الحبوب ، كما صنعوا الفخار وربوا الأغنام والماعز والخنازير والأبقار .

تل حسونة : ويقع على الضفة الغربية لنهر دجلة ، وقد شيدت هذه القرية بعد جرمو حيث احتل سكانها موقعاً ممتازاً عند مفترق مجريين دائمين للماء . وقد كانت منازل هذه القرية مستديرة أو مستطيلة بها فرن وحفرة محاطة بالطوب تستخدم فى تخزين الحبوب . وتوحى مخلفات هذه القرية على وجود كثير من المزارعين الذين لجئوا إلى صيد بعض الحيوانات البرية كالغزال والأرانب وذلك إلى جانب الزراعة . وباختصار تظهر حضارة تل حسونة طريقة أكثر تقدماً قليلا من جرمو ، إذ أن أنواع القمح قد تحسنت عن طريق اختيار أفضل للحبوب التى كانت تبذر عشوائياً فى جرمو ، كما استخدمت طرق أفضل للتخزين .

تل حلف : ويقع بالقرب من منابع نهر الخابور . وتعتبر حضارته حضارة كاملة للعصر الحجرى الحديث وتتميز أساساً بفخارها الذى امتد أثره إلى إيران وجنوب تركيا وسوريا . وقد استخدمت فى صناعتها أفراناً ذات درجات حرارة عالية ، كما كانت معظم أوانيهم مصنوعة باليد رغم أنها كانت رقيقة للغاية . وقد كان أصحاب حضارة تل حلف عمالا مهرة فى تشكيل الحجارة وصناعة

الأوانى والخرز من الزجاج الطبيعى وذلك إلى أن الفضل يرجع إليهم فى اختراع الغزل والنسيج فى العصر الحجرى الحديث .

تل العبيد : نشأت هذه الحضارة فى الوادى الأدنى لنهرى دجلة والفرات ولا سيما بالقرب من رأس الخليج العربى حيث تمكنت الرواسب الكثيرة التى تحملها الأنهار من بناء أراض خصبة سميكة حديثة العمر نسبياً. وقد سميت هذه الحضارة عقب ظهور السومريين باسم تل العبيد ، وتجشم أصحابها العمل الصعب فى سبيل رى وصرف هذا الوادى الذى يجدد الفيضان خصوبته سنويا. إذ أن استغلال القنوات العديدة والبحيرات الزاخرة بالأسماك والغابات الكثيفة المملوءة بالطيور البرية وحيوانات الصيد وأشجار النخيل التى كانت تنمو برياً وتغطى هذا الوادى كان يتطلب تنظيما تعاونيا لعدد كبير من الرجال . وهذا ما حققه العبيديون خلال تاريخهم الطويل حيث رووا مزارعهم ونموها فزاد عددهم بسرعة .

العصر الحجرى الحديث فى مصر :

من المعروف أن العصر الحجرى الحديث يمتاز بظهور الزراعة، التى كانت إحدى الوسائل التى لجأ إليها الإنسان فى الواحات لينقذ نفسه من الجفاف الشديد الذى حل فى ذلك النطاق الصحراوى بعد إنتهاء العصر المطير فى أواخر البلايستوسين، والذى اضطر الإنسان والحيوان أن يعيشا جنباً إلى جنب. وهذه الحالة تنطبق على مصر .فوادى النيل ليس إلا واحة طويلة فى وسط الصحراء ، فمع ظهور الجفاف لجأ الإنسان إلى الوادى من الصحراء الشرقية والغربية ، غير أن الوادى كان مليئاً بالمستنقعات التى تملؤها عيدان البوص والبردى والأقصاب البرى التى تعيش فيها الحيوانات البرية المختلفة ، ومن ثم كان على الإنسان فى مصر أن يبدأ معركة كبيرة فى سبيل التغلب على صعوبات

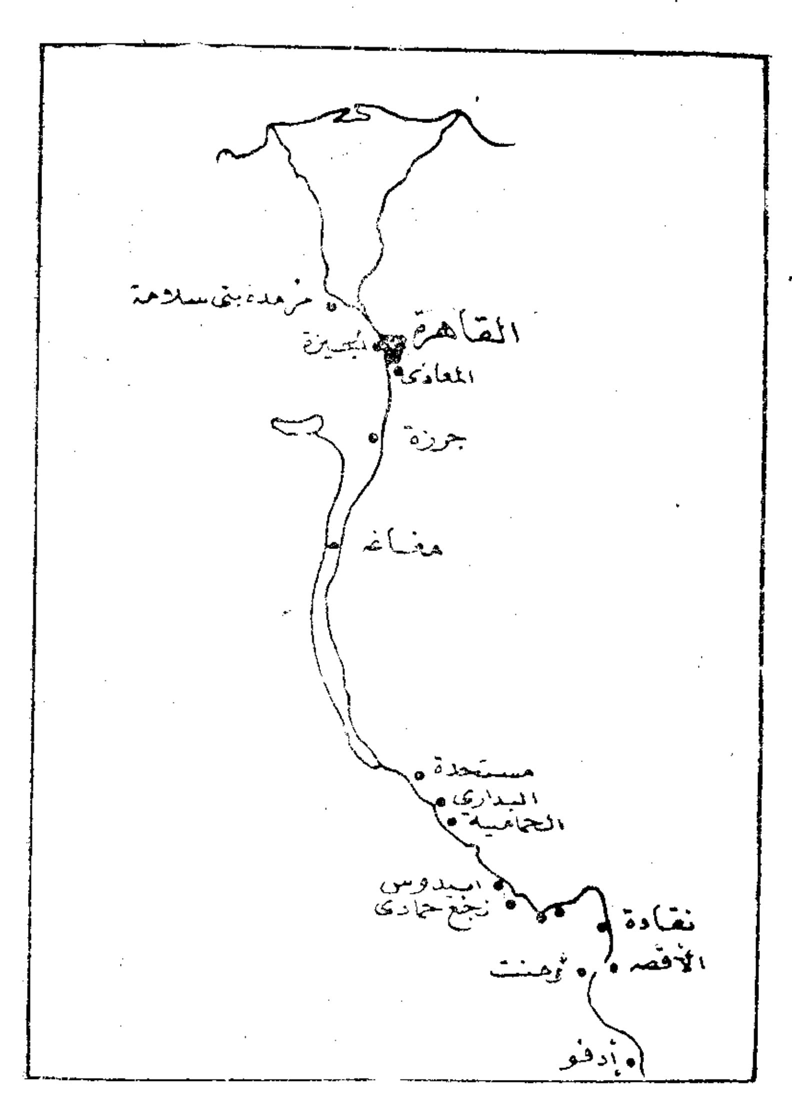
البيئة المحلية فى سبيل تجفيف المستنقعات وقطع البوص والقضاء على الحيوانات المفترسة وتهيئة مجرى النيل . وبعبارة أخرى استئناس هذا المجرى وتهيئة الحقول للزراعة ثم عمل الحياض وتشييد القرى فوق أكوام صناعية حتى لا يطغى الفضيان كل عام عليها .

وبداية العصر الحجرى الحديث فى مصر غير معروفة ، إلا أن معظم الباحثين يتفقون على أن الزراعة المختلطة التى وصلت إلى مصر قدمت عن طريق جنوب غرب آسيا ، وأن عناصر آسيوية قد ظهرت دائماً فى مصر السفلى إلى جانب عناصر السكان المحلية الكثيرة التى استطاعت أن تحتفظ بتقاليدها الحضارية الخاصة .

ويمكن تقسيم العصر الحجرى الحديث فى مصر منذ بدايتها بين مصر العليا ومصر السفلى . غير أن قلة الآثار فى الدلتا عن الصعيد ليس معناه أن الدلتا كانت أقل حضارة من الصعيد فى تلك الفترة . فقد كانت فى الدلتا حضارة قديمة مرتبطة بحضارة جنوب غرب آسيا إلا أنه بسبب طبيعة الدلتا الطميية وارتفاع نسبة الرطوبة فى الأرض لم تستطع الاحتفاظ بها كلها ، هذا إلى جانب التغير المستمر فى المجارى المائية وتراكم الرواسب التى طمرت مواقع عديدة .

وحضارة دير تاسا بمصر العليا هى أقدم حضارة حجرية حديثة عرفت حتى الآن فى مصر ، ومنذ بداية هذه الحضارة يمكن أن نتتبع بدون انقطاع نمو الحضارات المصرية حتى بداية عصر الأسرات وحضارة دير تاسا لم تكن فى ازدهار حضارة العصر الحجرى الحديث التى وجدت بالدلتا رغم أنه وجد بها أوانى فخارية جيدة . وقد كان أصحاب هذه الحضارة على إتصال بالفيوم من ناحية والواحة الخارجة من ناحية أخرى .

وقد أنشأ أصحاب حضارة دير تاسا بيوتهم على حافة الصحراء وكانت لديهم



شكل (٣٩) مواقع العصر الحجري الحديث في مصر

بعض الأكواخ المتلاصقة فوق تلال ترتفع فوق مستوى مستنقعات الوادى[١]. وقد زرع أهل تاسا القمح من نوع Emmer وكذلك الشعير، وربوا قطعان من الماشية والأغنام وقاموا بطحن الغلال برحى كبيرة.

ومن حضارات العصر الحجرى الحديث التى وجدت فى مصر العليا أيضاً البدارى والعمرة، والحضارة الأولى ربما تطورت عن حضارة دير تاسا غير أن نطاق معرفتها كان أوسع. إذ امتدت من البدارى نفسها جنوباً حتى وصلت إلى أرمنت كما وجدت أيضاً فى وادى الحمامات. وظل القمح من نوع Emmer والشعير هما أهم الحبوب التى زرعت، ولكن البداريون بدأوا فى تخزين الحبوب فى حفر مبطنة من الطين، كما ربوا الأغنام.

وعلى النقيض من سابقيهم كان البداريون رعاة ماشية عاشوا فوق مستوى الكفاف إلى حد ما. إذ أن حضارتهم أظهرت اقتصاداً مادياً سمح بصناعة أدوات الترف واستيراد المواد الخام الغالية. كالدهنج الذى حضر من شبه جزيرة سيناء والنوبة والاصداف والبحر الاحمر.

أما عن حضارة العمرة فكانت من الناحية الاقتصادية أكثر قوة من البدارى إذ أن العمريين لابد وأنهم بدأوا زراعة منظمة فى السهل الفيضى للنيل رغم أنه لايوجد دليل حتى الآن على الرى الصناعى[٢] وقد ربوا الماشية والاغنام والخنازير، كما استخدموا الماشية لإنتاج الالبان واللحوم وربما استأنسوا الحمار كحيوان لحمل الأثقال.

1) El. Gowhary, Y., The ancient capitals of Egypt (4241 B. C. — 332 B.), Bulletin of the Faculty of Arts, Alexandriauniversity, 1965, Vol. XIX, p. 3.

(١) تذكر بومجارتيل Baumgartel أن العمرة تشبه المعادى فى أنهـا كانت عبارة عن محلة صغيرة الحجم لا يمكن أن تتبين فيها أى خطة هندسية أنظر.

Baumgartel, E. J., The Culture of Prehistoric Egypt, London, 1947, p. 37.

ورغم أن الصيد ظل يساهم بنصيب كبير فى الطعام إلا أن الأساس القوى لاقتصادهم قد أدى إلى زيادة سكان العمرة زيادة كبيرة فسكنت القرى بصفة دائمة . أما عن حرف سكان العمرة فقد تطورت فى جميع النواحى عن تلك التى ظهرت بين أسلافهم سكان البدارى فاستخدموا الأنوال الرأسية فى صناعة النسيج ووصلت صناعة الآلات الصوانية المشظاة عن طريق الضغط إلى درجة عالية من الإتقان .

بالنسبة لمصر الوسطى فقد وجد فى الفيوم حضارة إذ كانت محلات العصر الحجرى الحديث تنتشر على طول أطراف بحيرة قارون التى كان ارتفاع المياه بها حوالى ٦٠ متراً فوق مستواها الحالى وذلك فى الألف الخامسة ق . م ومنذ البداية عرف سكان الفيوم الحضارة الكاملة للعصر الحجرى الحديث فزرعوا القمح من نوع Emmer وكذلك الشعير واستأنسوا الماشية والأغنام والماعز والخنازير ، كازرعوا الكتان ونسجوا منه الأقمشة ، وذلك بالاضافة إلى صناعة فخار غير مزخرف وسلال دائرية ممتازة . هذا ولا بد أن أكواخهم كانت بسيطة بدليل عدم وجود بقايا سوى بعض مواقد وحفر للتخزين مبطنة بحصر وضع فيها الأهالى حبوبهم .

وبالنسبة للوجه البحرى تعتبر مرمدة بنى سلامة أولى حضارات العصر الحجرى الحديث هناك وتقع على الحافة الغربية لفرع رشيد . وأهم مايميز مرمدة الأكواخ ذات الشكل الدائرى إذ يبدو أن كان لكل أسرة كوخ خاص له فناء أو حديقة ، وقد رصت هذه الأكواخ فى صفوف — ربما — لكى تحدد طرق القرية .

وتدل الآثار على أنهم كانوا يقومون بالزراعة والصيد فقد عثر هناك على بقايا القمح والشعير واستنتج أن سكانها كانوا أكثر اعتماداً على الزراعة من أصحاب حضارة الفيوم .

ومن بين حضارات العصر الحجرى الحديث الأخرى التى ظهرت فى دلتا النيل حضارة حلوان التى أمكن تمييز وجهين منهما أحدهما سمى باسم حلوان الأولى والآخر حلوان الثانية ، وتوضع الأولى مع مرمدة بنى سلامة ضمن حضارات العصر الحجرى الحديث بينما توضع حلوان الثانية مع المعادى فى عصر ماقبل الأسرات .

ومن بين الحضارات التى ظهرت فى مصر فى عصر ماقبل الأسرات حضارة جرزة أو نقادة الثانية والسماينة والمعادى . وتختلف حضارة جرزة عن حضارة العمرة فى أنها تحمل آثار غزوة قدمت من الشمال الشرقى من خارج البلاد . غير أنها تشبه الحضارة السابقة فى انتشارها صوب الجنوب إلى النوبة وقلب إفريقية . وتتميز منازل جرزة بأنها بنيت من محلات أكبر من محلات العمرة ولكنها رغم ذلك لاتحمل الطابع المدنى بمعنى الكلمة [1] .

أما من ناحية الصناعات الصوانية فقد بلغت القمة فى جرزة بحيث أنها لم تصل إلى نفس الدرجة فى أى مكان آخر من العالم . وقد اختلفت آلات جرزة اختلافاً بسيطاً من ناحية الشكل عن العمرة فى حين كان الاختلاف جوهرى بين فخار جرزة والعمرة ، إذ أن الفخار قد صنع من صلصال استخرج من محاجر وليس من طمى النيل كما حدث بالنسبة للثانية . ذلك إلى جانب أن ألوان الفخار كانت فاتحة مزركشة فى بعض الأحيان برسوم هندسية أو بأشكال بعض الحيوانات المعاصرة .

هذا ويقترح بعض الباحثين أن هناك اتصالا حضارياً قوياً بين جرزة وحضارة جنوب غرب آسيا غير أن البعض الآخر ومن بينهم Alimen يذكر أن حضارة جرزة قد تكونت أساساً فى الدلتا ، وأنها اقترضت بعض مظاهر حضارتها الأساسية من مرمدة بنى سلامة . وليس معنى ذلك بطبيعة الحال أن حضارة جرزة لم تتأثر ولم تستقبل مؤثرات آسيوية وفدت إليها فى فترات متعددة.

---

1) Alimen, Op. cit., p. 120.

وبالنسبة لحضارة السمابنة فهذه تمثل آخر دور من عصر ما قبل الأسرات، وتمتاز هذه الحضارة بتقدمها من الناحية المادية ، وتمتاز بنشاط اتصالها مع الخارج وخصوصاً الاتصال بالشرق الأدنى الذى تم بطرق عديدة . وينتمى إلى هذا الدور أنواع الفخار الاسطوانى الملون الذى وجد فى بعضه آثار الزيوت التى كانت تستوردها مصر من سوريا .

وأما صناعة الصوان فإنها ظلت قائمة ولكنها أخذت فى الاضمحلال والتدهور السريع نتيجة لاستخدام المعدن . وأهم مايلاحظ على هذه الحضارة ازدياد السكان وارتباطهم بالقرية وزيادة اعتمادهم على الزراعة ، ومن ثم زادت الآلات الزراعية بينما أخذت تقل آلات الصيد وبدأ يحل محلها بعض رؤوس النصال البسيطة التى تستعمل فى القتال . ويبدو أن المجتمع المصرى كان فى طريقه إلى الوحدة التى بدأت أولا بين المجتمعات الصغيرة التى ارتقت إلى تكوين مجتمعات أكبر حتى انتهت بتكوين الدلتا على حدة والصعيد على حدة ثم اتحادهما وتكوين المملكة المصرية فى عهد الأسرات .

أما عن حضارة المعادى فترتبط بموقع المعادى حيث عثر هناك على بقايا محلة عمرانية كبيرة تتكون من أكواخ ذات شكل بيضاوى مفتوحة من الجهة الجنوبية الغربية، يحيط بها قوائم خشبية من جذوع الأشجار شدت حولها أغصان الأشجار الدقيقة ، والتى كست القوائم من الخارج بطبقة من الطين . ولسنا نعرف على وجه الدقة عما إذا كانت تلك المساكن مسقوفة أو غير مسقوفة رغم أن الغرض الرئيسى من تشييدها هو حماية أهلها من الرياح الشمالية ذات البرد القارس إذ أن الرياح الشمالية تسود فى تلك البقعة طول العام (١)

---

1) Alimen, op. cit, p. 120.

(١) لدراسة هذه الحضارة يمكن الرجوع إلى البحث الذى نشره الأستاذ مصطفى عامر تحت عنوان « المعادى قبل التاريخ » صدر فى القاهرة عام ١٩٣٤ .

ويـكاد يـكون نظام المساكن واحد إذ يوجد الموقد دائماً قرب المدخل وبجواره قدر كبيرة بعضها لحفظ الماء ؛ والبعض الآخر لخزن الغلال وأنواع الطعام . وقد حفرت لتلك القدر حفرات عميقة فى التربة الرملية . وإلى جانب ذلك فقد استخدمت أيضا فى التخزين بعض المخازن التى كانت عبارة عن حفر عميقة رأسية الجوانب توضع بها بعض الآنية الفخارية الصغيرة .

وللآنية الفخارية بالمعادى ميزات خاصة تجعلها تختلف عن الأنواع المعروفة فى مصر فى فترة ماقبل التاريخ، بعضها حمراء اللون ذات شكل مستطيل وقاعدة خفيفة ، وبعضها سوداء اللون ذات شكل كروى معتدل السطح بها قاعدة ملساء وكلها مصنوعة باليد ، بما فى ذلك القدور الكبيرة على الرغم من حجمها العظيم .

وقد عرف سكان المعادى صناعة النسيج بدليل وجود قطعة صغيرة من خرقة بالية محترقة وجدت على عمق كبير فى الطبقات ، والحجارة الكثيرة المثقوبة وقطع الفخار المستديرة وهى التى كانوا يستعملونها فى المغزل .

ويظهر أن سكان المعادى كانوا على دراية بفوائد المعدن ومزاياه فى صنع الآلات المختلفة ، ومن ثم فقد وجد مثقاب من النحاس له مقبض من العظام كما وجد سلاح يشبه الأزميل صنع من نفس المعدن [1] .

هذا وقد اعتقد سكان المعادى فى البعث بدليل دفن بعض الأثاث معهم والذى كان يتكون فى أغلب الأحيان من بعض الأوانى الفخارية وأدوات الزينة والصيد ، ذلك بالإضافة إلى بعض الحيوانات المقدسة لديهم والتى دفنوها بعناية فى مقابرهم الخاصة .

---

(١) يقترح بعض الباحثين بناء على التشابه من ناحية الشكل والتركيب لبعض قطع النحاس التى وجدت فى المنطقة ، والنحاس الموجود فى شبه جزيرة سيناء أن هناك تبادل تجارى بين وادى النيل وسيناء منذ عصر ما قبل التاريخ ويؤيد ذلك وجود قدر من النحاس فى وادى العرابة تشبه تلك التى وجدت فى المعادى .

وعلى الرغم من أن حضارة المعادى قد تبدو لأول وهلة متصلة بحضارة مرمدة ، وعلى الرغم من أن بعض آثار المعادى تشبه آثار البدارى إلا أن الرابطة غير قوية بين حضارة المعادى وحضارة العصر الحجرى الحديث لأن حضارة المعادى حضارة متأخرة عن حضارة البدارى ومرمدة ، ذلك إلى جانب أنه من الصعب التكهن بأصل حضارة المعادى فى ضوء الكشوف الأثرية الحالية .

انتشار الزراعة إلى قارة أوراسيا :

من الأسباب الرئيسية التى ساعدت على انتشار « الثــورة الإنتاجية الأولى » إلى ربوع قارة أوراسيا سببان رئيسيان وهما :

١ — نمو الحياة المدنية فى مراكز الحضارة القديمة فى الحوض الشرقى للبحر المتوسط وفى شرق أوربا والهند فى نفس الوقت الذى بدأت فيه الثورة الاقتصادية الجديدة تصل إلى المناطق المتطرفة . ومن ثم نلاحظ أنه فى الوقت الذى كان التجار يتجولون فيه من مدينة لأخرى رغبة فى الحصول على المواد الخام أو سلع الترف اللازمة لسكان المدن ، أخذت القرى الكبيرة وأيضاً المدن الصغيرة تنمو نتيجة لطلب المواد الخام بينما كانت الحاجة لمزيد من الطعام للعمال المتخصصين الجدد والتجار جعلت الزراعة تتسع رويداً رويداً بعيداً عن الحقول المحيطة بالمدن .

٢ — طريقة الزراعة البدائية التى سببت إجهاد التربة فى جميع الجهات الصالحة للزراعة اللهم إلا فى تلك الأودية المحظوظة التى حبتها الطبيعة بتربة متجددة الخصوبة . ولذلك كان على مجتمعات الفلاحين فى الدانوب أن تهجر

انتشار الزراعة

قبل عام ٥٠٠٠ ق.م

" " ٣٠٠٠ ق.م

" " ٩٠٠ ق.م

(شكل رقم ٤٠)

محلاتها من آن لآخر لتبحث عن حقول جديدة تطهرها فى أماكن غير مأهولة أو لتستولى على أراض مازالت فى أيدى جامعى القوت وصيادى البر والبحر وهكذا ، كلما توغلت هذه الحضارات داخل القارات وجدت طرقاً لتحمل صفات العصر الحجرى الحديث الممثلة فى الزراعة وتربية الحيوان واستخدام الفؤوس الحجرية المصقولة والعصى المثقوبة وصناعة الفخار والنسيج .

ويبدو أن الساحل الشرقى للبحر الأبيض المتوسط ولا سيما عن طريق سوريا وقليقيا كان من أهم الطرق التى اتبعت فى انتشار حضارة الزراعة صوب الغرب[1] إذ أن كل المجتمعات الزراعية التى انتشرت عن هذا الطريق أقامت قراها وأكواخها بأحجام كبيرة نوعاً ما فى بعض الأراضى الخصبة على طول سواحل وجزر البحر الأبيض المتوسط .

وربما بدأ هذا الإنتشار من جنوب غرب آسيا قبل بداية الألف الرابعة ق . م حيث استغرق ما يقرب من ألف عام فى الوصول إلى فرنسا وأسبانيا . هذا وقد اعتصمت بعض هذه الجماعات الزراعية فى الجزر المنعزلة التى كانت تقطنها جماعات من الصيادين ، ومن ثم تأثرت حضارتهم بحضارة صيادى وجامعى القوت الذين استقروا بينهم . وعلى الرغم من أن سكان بعض المناطق الأخرى فى غرب البحر الأبيض قد اقتبسوا النظام الاقتصادى الجديد إلا أنهم ظلوا أقل تقدماً من فلاحى كريت وصقلية ، فقد استعملوا الكهوف بكثرة كمأوى لهم وكجبانات واعتمدوا أساساً فى حياتهم على تربية الحيوان والصيد. هذا وقد بقيت طريقة الحياة هذه فى بعض المناطق وخاصة أسبانيا فترة طويلة إلى أن استخدم النحاس والبرونز فى غرب الحوض الغربى للبحر الأبيض المتوسط بواسطة أناس أكثر تقدماً من سابقيهم .

---

1) Peake (H) Fleure (H) The stteppe and the Sown, Oxford, 1928, p. 88

ومما هو جدير بالذكر أن آسيا الصغرى قد ظلت دائماً ممراً حيوياً هاماً لعبور الحضارات الواحدة تلو الأخرى من آسيا إلى أوربا . فمن هذا الطريق وصل المزارعون الأوائل إلى حوض نهر الدانوب حيث تمكنوا من التوغل نحو غرب أوربا فوصلوا إلى بلجيكا . ولعل من أهم حضارات العصر الحجرى الحديث فى أوربا ما يأتى : —

حضارة فاردار — مورافا Vardar-Morava التى إمتدت من نهر الدانوب الأوسط إلى إقليم البنات وترانسلفانيا . ويبدو أن أصحاب هذه الحضارة هم الذين حملوا الحضارة الزراعية من بحر إيجة إلى نهر الدانوب وأراضى تربة اللويس [1] وإلى غرب أوربا . وقد عاش هؤلاء فى منازل بنيت من الطوب النيء أو الحصير ؛ وزرعوا القمح والذرة إلى جانب بساتين التين ؛ وربوا الماشية والأغنام والخنازير، رغم أن الصيد ظل يمثل بعض الأهمية فى اقتصادهم لأن الوعل كان وفيراً فى الغابات .

وعلى الرغم من أن إنسان العصر الحجرى الحديث قد ظل يصطاد الماموث عبر أراضى اللويس إلا أن سكان العصر الحجرى الحديث وجدوا طريقهم إلى الغابات المجاورة لهذه الأراضى فى الشمال والغرب . ولهذا ليس من العجيب أن يكون الفلاحون متجانسين طبيعياً إلى حد كبير فى المنطقة الممتدة من المجر وحتى الحدود الغربية لهذه الحضارة .

حضارة الدانوب : الأساس الاقتصادى لهذه الحضارة هو زراعة الحبوب كالقمح والشعير والبازلاء والفول والعدس وغيرها من المحاصيل الغذائية التى

---

(١) تربة اللويس من التربات الملائمة تماما للزراعة البدائية إذ أنها ذات صرف طبيعى جيد ، كما أنها قليلة الغابات ويمكن أن تستخدم العصى المعقوفة فى زراعتها بنجاح ما دامت موارد المياه متوفرة فى معظم الأقاليم .

زرعت فى بقع صغيرة من الأرض واستخدمت العصى المعقوفة فى زراعتها وقد كان سكان الدانوب على النقيض من جيرانهم الشرقيين «فاردار-مورافا» لا يمثل الصيد البرى والبحرى لديهم أى أهمية، إذ كانوا يظلون فى زراعة الأراضى المجاورة لمحلاتهم فترة تتراوح بين عشر سنوات وربع قرن، وبعدها يهاجرون إلى منطقة أخرى بعد أن تفقد التربة خصوبتها.

وقد شيد الدانوبيون منازل كبيرة جداً ذات شكل مستطيل رفعت على أعمدة وبلغت مساحتها فى بعض الأحيان حوالى ٩٠ × ٢٠ قدم٢. وربما تمكنت الجماعات الدانوبية المهاجرة إلى أماكن أخرى غير أوطانها من حمل الأخشاب معهم لبناء هذه المنازل الجميلة. وقد امتازت القرى الدانوبية بأنها كانت مكتفية ذاتيا رغم أن سكانها أحضروا الأحجار الصلبة اللازمة لعصيهم المعقوفة ومخارزهم وفؤوسهم من مناطق بعيدة، إذ كانت هناك تجارة بسيطة فى أدوات الزينة ولا سيما فى أصداف البحر المتوسط التى حملت من بحر إيجة نحو الغرب إلى أن وصلت إلى أراضى الراين.

ومن الناحية السلالية فسواء كان سكان الدانوب قد قدموا كلية من الأناضول أو من بعض أقاليم البحر المتوسط المجاورة، إلا أن بقاياهم غير معروفة وعلى أى حال فمن المؤكد أن الفلاح الدانوبى كان أول من قاد قطعان الماشية والأغنام ونشر الزراعة المتنقلة فى الأراضى الأطلنطية الرطبة فى غرب أوربا.

وكما انتشرت حضارة العصر الحجرى الحديث عن طريق جنوب غرب آسيا إلى أوربا فقد انتشرت أيضاً عن طريق شمال إفريقيا إلى الساحل الغربى لأوربا والجزر البريطانية حيث صاحب هذا الإنتشار ظهور الفن المعمارى الميجاليثى (النصب الحجرية) وأشكال المبانى الأخرى القريبة الصلة به[1]. وقد

---

(١) هذا الفن المعمارى وجد على طول الطريق من شرق البحر الأبيض المتوسط إلى =

كانت من أهم الحضارات التى انبعت هذا الطريق أصحاب الطواحين الهوائية Wind Mill Hilpeople[1] الذين وصلوا إلى بريطانيا قبل الألف الثالثة ق.م حيث أحضروا معهم قبل إستقرارهم فوق التلال الطباشيرية فى جنوب إنجلترا الماشية التى كانت همهم الرئيسى. واستخدم أصحاب هذه الحضارة العصى المعقوفة فى زراعة القمح والشعير وكانت لديهم أوانى جلدية بسيطة ،وهى الأوانى التى ميزت حضارة أصحاب العصر الحجرى الحديث الذين جاءوا من شمال إفريقيا إلى غرب أوربا .

وقد تمكن بعض المزارعين فى جنوب شرق أوربا من حمل الحضارة الزراعية إلى بولندة والدانمارك والسويد، فى الوقت الذى وصل فيه للزارعون الأوائل إلى بريطانيا ، حيث كونوا الحضارة التى عرفت باسم الحضارة الشمالية الأولى وقد عاش أصحاب هذه الحضارة فى بعض الأحيان فى منازل طويلة ضمت عدداً من الأسر ، ومارسوا الزراعة المختلطة القائمة على زراعة الشعير والقمح وتربية الماشية ، واستخدموا الفئوس الحجرية والنيران كأدوات لتنظيف الغابات وإعدادها للرعى والزراعة هذا وقد اعتمدوا منذ بداية هذه الحضارة على قليل من الصيد لسد حاجاتهم من الضأن ولحم الخنزير .

ومن الحضارات الأخرى التى نشأت فى شرق أوربا واستمدت كثيراً من مقومات حضارتها الزراعية من مصادر البحر الإيجى والبلقان الحضارة الأولتينية Oltenions التى تنسب إلى نهر أولت Olt فى ترانسفانيا والتى عاش

= جزر أوركنى وشتلند واسكندبناوه . وتوزيعه على السواحل يوحى بأنه انتشر عن طريق ملاحين . ولم يظهر الفن المبجاليثى مع بداية حضارات العصر الحجرى الحديث ولكن لم تأت نهاية الألف الثالثة ق . م حتى أصبح هذا الفن من السمات المميزة لحضارة العصر الحجرى الحديث فى غرب وشمال غرب أوربا .

أصحابها فى منازل امتازت بمداخل مسقوفة من طراز ميجارون Megaron type

والحضارة الأولتينية كانت مقدمة لحضارة أوسع وهى حضارة تريبولاى Tripolye Culture التى تمثل انتشاراً واسعاً للفلاحين صوب الشرق، حيث استطاعوا فى وقت ما أن ينتشروا فوق السهول إلى الشمال من البحر الأسود وحتى نهر الدنيبر، ففى هذا النطاق المتسع كانت الزراعة المتنقلة هى السائدة، ومن ثم لم تسكن صفة الاستمرار من طبيعة القرى التى قامت فى هذه المناطق. على أى حال فمن المحتمل أن بعض هذه القرى قد عمر لفترة أطول من القرى الدانوبية حيث كانت القرى المزدحمة بالسكان منتشرة بكثافة فى الأراضى الخصبة.

وقد تمكن سكان تريبولاى من زراعة ثلاثة أنواع من القمح[١]، ذلك بالإضافة إلى الشعير والذرة والشيلم، كما ربوا الماشية والأغنام والخنازير. وعلى الرغم من وجود هذا الأساس الاقتصادى الزراعى إلا أن الصيد البرى ظل يمثل عنصراً هاماً فى غذائهم، فقد عاد الصيادون إلى منازلهم بالوعل الأحمر والحلوف والأوز، كما اصطادت هذه الجماعات الأسماك بالشباك وجمعوا المحار.

ويمكن أخذ حضارة تريبولاى على أنها أقصى توسع شرقى لطريقة الحياة الرئيسية للعصر الحجرى الحديث، التى جاءت مباشرة من نفس المصادر التى دفعت بالدانوبيين للانتشار صوب الغرب. أما فيما وراء هذه المنطقة فى إقليم البحر الأسود (البونطس Pontic) حيث كان عدد سكان العصر الحجرى المتوسط كبيراً فيبدو أن اقتصاد الصيد البرى والبحرى القديم قد عمر إلى أن بدأت تصل إليه بعض المؤثرات الحضارية من العراق وإيران.

وتتصل حضارة فاتيانوفو Fatyanove Culture بالحضارة البونطية إذ

(١) أنواع القمح الثلاث هى القمح العريض و Club ، واينكورن Einkorn .

كانت أول حضارة حملت زراعة الحبوب تربية الماشية إلى النطاق الغابى فى وسط روسيا. وتعرف هذه الحضارة على وجه الخصوص من حوض أوكا Oka والفولجا الأعلى والأراضى المرتفعة المحيطة بها . هذا وقد افترض البعض أن أصحاب هذه الحضارة كانوا من الجماعات المحاربة الذين إهتموا بركوب الماشية قدر اهتمامهم بتربيتها. وقد كان الاعتقاد السائد أن حضارة العصر الحجرى الحديث التى انتشرت إلى أطراف غابات أوراسيا الواسعة قد جاءت أساساً من الغرب عن طريق وسط وشرق أوربا . ولكن الرأى الحديث أن أصحاب حضارة فاتيا نوفو قد توغلوا إلى وسط روسيا تحت ضغط الشعوب البونطية . أما عن المكان الذى وفد منه أصحاب هذه الحضارة فليس هناك ثمة شك فى أن هؤلاء الناس قد انحدروا عن صيادى السمك القدماء الذين ينتمون إلى العصر الحجرى المتوسط ، وأنهم استطاعوا أن يحتفظوا ببعض تقاليدهم القديمة .

أما بالنسبة لبقية آسيا فقد انتشرت المجتمعات الزراعية من جنوب بحر قزوين وإيران إلى التركستان الروسية وبلوخستان وإقليم السند والهند حيث ازدهرت فى الإقليم الأخير حضـــارتا هارابا Harappa وموهانجو دارو Mohanjo Daro ومعلوماتنا عن انتشار طريقة حياة العصر الحجرى الحديث نحو الشرق فيما وراء الهند ضئيلة، ومن ثم فأى شىء يذكر عن تلك البقاع لا بد وأن يتوقف على الاكتشافات الأثرية المستقبلة. فقد اعتقد أن حضارة الصين ومراعى بلاد الشرق الأقصى بأرزها وفولها وخنازيرها قد نمت نمواً مستقلا. غير أن ذلك لا يبدو حقيقياً رغم الاعتراف بوجود عقبات طبيعية كثيرة وقفت أمام هذا الانتشار ورغم حاجة الفلاحين لملاءمة حياتهم لمناخ الشتاء الجاف والصيف الرطب .

ويبدو أن بعض الجماعات قد تمكنت من التغلب على هذه الصعاب

ومن ثم استطاعوا أن يحملوا معهم إلى جنوب شرق آسيا الزراعة وتربية الحيوان وذلك فى خلال النصف الثانى من الألف الثالثة ق . م .

أما فيما يختص بوسط وشمال أوراسيا فقد ظلت تسكنها بعض قبائل متناثرة من صيادى السمك ، حيث استطاعوا تحت ظروف البيئة القاسية والعزلة الجغرافية أن يمارسوا طرق الحياة البدائية ، وأن يعمروا فترة طويلة من الزمن .

العصر الحجرى الحديث فى العالم الجديد :

من المحتمل أن تكون الفكرة العامة للزراعة قد وصلت إلى العالم الجديد عن طريق قارة أوراسيا ، ولكن لايمنع هذا من افتراض النشأة المستقلة للزراعة هناك . إذ أن من المؤكد أن أدوات وطرق الزراعة الامريكية ذات تقاليد ونشأة مستقلة . وقد نشأت هناك الزراعة المختلطة أيضاً وكان دعامتها زراعة بعض المحاصيل كالذرة والقرع والفول وقرع العسل gourd وتربية حيوان الالباكا واللاما الذى استخدم فى حمل الاثقال وفى أكل لحومه والاستفادة بأصوافه . غير أن هذه الحيوانات لم تستأنس فى تلك الفترة لدرجة تسمح بالحصول على ألبانها .

وهكذا على الرغم من أن الإنسان قد تمكن مع نهاية العصر الحجرى الحديث أن يعمر مساحات واسعة من إفريقيا وآسيا وأوربا والأمريكتين ، إلا أن مساحات شاسعة حول المحيط الهادى ظلت بعيدة عن العمران البشرى شأنها فى ذلك شأن مناطق العزلة أو مناطق الصعوبة التى لم ترحب بقدوم الإنسان ، ومن ثم فقد تجنب الذهاب إليها .

فمنذ مايقرب من ٤٠٠٠ سنة مضت أى مع نهاية العصر الحجرى الحديث

اختلف سكان العالم اختلافا كبيرا من حيث الكثافة وطرق المعيشة إذ أن نطاق توزيعهم وكثافتهم كان قد امتد من الصين شرقاً إلى بريطانيا غرباً ومن وسط روسيا شمالا إلى النوبة جنوبا ، حيث عاشت فى تلك المناطق مجتمعات زراعية استقرت فى قرى وأكواخ اعتمدت فى الدرجة الاول على زراعة المحاصيل إلى جانب رعى قطعان الماشية والأغنام .

وخلف هذا النطاق عمرت حضارات الصيد فى الأجزاء الشمالية من أوربا وآسيا وفى جزء كبير من إفريقيا . وقد تأثر بعضهم بالحضارة الزراعية المجاورة لهم بينما حافظ البعض الآخر على تراثه القديم وأغمض عينيه عن كل ما هو جديد .

أما فى أمريكا حيث لم تظهر بعد أى حضارة حضرية حقيقية فقد وجدت مراكز الزراعة فى شمال الانديز وأمريكا الوسطى . كما وجدت مناطق صيد وجمع الطعام إلى الشمال والجنوب منها . وقد استمرت هذه الحضارات سائدة فى العالم الجديد حتى وصل الرجل الابيض ونقل إليها حضارته الأوربية المعاصرة الراقية فى القرن الخامس عشر الميلادى .

هذه هى الخطوط العريضة للصورة النهائية التى ظهر بها العالم فى أواخر العصر الحجرى الحديث وفى بداية عصر المعدن .

الفصل الخامس

دعائم المجتمع الجديد المستقر

لقد ظهر بوضوح أن « الثورة الانتاجية » كانت دعامتها الاساسية معرفة الزراعة وممارستها ، واستئناس الحيوان واستغلاله ، والارتباط بالارض والانتفاع بمواردها وبناء المساكن ، والاحساس بالجيرة[1] والشعور بالمشاركة فزراعة النباتات كان لها تأثير قوى على طريقة الحياة فى العصر الحجرى الحديث إذ ربطت الانسان بالتربة ، ومن ثم كانت المحافظة على الثبات والارض هو الشيء الذى لابد أن يضمن فى المكان الاول .

وقد تطلب اقتصاد العصر الحديث تخصصاً فى العمل والمهارات أكثر من تلك التى كانت موجودة فى مجتمعات الصيد . وقد اتفق بصفة عامة بين الباحثين أن المرأة تبعاً لدورها القديم كجامعة للطعام والخضروات كانت هى المسئولة عن اختراع وتطور الزراعة . ويبدو أن الارض استمرت تعد لفترة طويلة بواسطة العصى المعقوفة وأن المرأة ظلت هى الفلاحة بالارض . وربما اخترعت المرأة أيضاً صناعة الأوانى والنسيج حيث أبقت هذه الحرفة فى يدها[2] أما عن الرجال

---

(١) ربما كان للمناخ أثر فى وجود اختلافات عديدة فى العادات الاجتماعية أثناء العصر الحجرى الحديث كما هو الحال فى وقتنا الحاضر . إذ أن المناخ أجبر الشعوب التى حملت الزراعة إلى الأجزاء الباردة الرطبة فى أوربا وآسيا على أن يقضوا أوقاتاً أكثر فى منازلهم وذلك بالمقارنة بهؤلاء الفلاحين الأكثر سعادة والذين عاشوا فى مناطق النشأة الأولى المتميزة بالدفء — أنظر العصر الحجرى الحديث — ص ٨٤ .

(٢) يعتقد الأستاذ ر م . بيرنت R. M. Berndt أن المرأة كانت مسئولة لدرجة كبيرة عن اختراع ونمو الزراعة وصناعة الفخار والنسيج . . . الخ على الرغم من أنه لايوجد دليل قوى على ذلك .

فكانت حرفتهم الرئيسية تربية الحيوانات ، كما نلاحظ أن الرجال فى المجتمعات التى بقى فيها الصيد مصدراً هاماً للطعام اشتغلوا فى صناعة الفؤوس الحجرية والعصى المعقوفة وغيرها من الادوات الثقيلة . ذلك بالاضافة إلى أن حرفة قطع الاخشاب والنجارة حيثما وجدت كانت من نصيب الرجل .

ولا يوجد أى دليل فى قرى العصر الحجرى الحديث على وجود المتخصصين كل الوقت . إذ يبدو أن كل أسرة قد مارست بنفسها كل أنواع العمل والحرف وأن الرجال المحترفين المتفرغين طول الوقت لم يظهروا إلا مع الاقتصاد الحضرى وربما وجد قليل من العمال المتخصصين خارج مجتمع القرية . ففى بعض أجزاء غرب أوربا مورس على سبيل المثال تعدين الصوان والحجارة وذلك للحصول على المواد الأولية اللازمة لصناعة الفؤوس فى صورة دقيقة . على أى حال لكى نأخذ صورة واقعية على ماهية قرى العصر الحجرى الحديث ودعائم الثورة الأولى لإنتاج الطعام سواء كانت اقتصادية أو إجتماعية علينا أن ندرس كل مقوم من مقومات الحياة الجديدة بشىء من التفصيل .

١ — الزراعة :

فى موضوع الزراعة يكفى ذكر أن الحبوب كان لها أهمية بالغة فى اقتصاد كل من العالمين القديم والجديد ، ففى آسيا وإفريقيا وأوربا كان القمح (١)

---

(١) هناك نوعان رئيسيان من القمح ينموان بشكل طبيعى فى منطقة الشرق الأوسط وهذان النوعان هما قمح إمر Emmor وانيكورن Einkorn أما النوع الذى نستخدمه اليوم فهو تهجين بين النوعين . والنوع الأول موطنه الأصلى فى سوريا والأناضول حيث انتشر منها الى جزر بحر ايجه وحوض الدانوب والراين . أما النوع الثانى فوطنه فلسطين. ودخل مصر فى زمن متقدم وكذلك العراق ومن ثم ذهب الى غرب ايران حيث تطور الى القمح العريض . وقد وصل اليها عن طريق جنوب ايران الى نهر السند ومن ثم الى أواسط آسيا وأخيراً الى الصين التى عرفت الزراعة متأخرة عن غرب آسيا .

والشعير والذرة الرفيعة، كما كانت الذرة فى الأمريكتين هو الدعامة الأولى للزراعة الخاصة بالعصر الحجرى الحديث [١] . أما الأرز فعلى الرغم من أنه زرع فى جنوب الصين فى أثناء العصر الحجرى الحديث إلا أننا لا نستطيع أن نجزم بأن أهميته هناك [٢] كانت تعادل أهمية القمح والشعير فى منطقة الشرق الأدنى .

على أى حال يجب الإشارة إلى أن المعلومات الخاصة بالخطوات الأولى لزراعة الأصول البرية للحبوب مازالت قليلة . غير أن تاريخها الزراعى الذى أعقب نشأتها معروف تماماً . ولعل من أبرز الاختلافات الموجودة بين الأصول البرية لحشائش الحبوب والفول وغيره من النباتات التى استنبطها الإنسان هو أن النباتات الأولى تختزن حبوبها بمجرد نضجها . وحينئذ كان على النساء أن تقوم بجمع الحبوب البرية ومن ثم عليهن طحن هذه الحبوب فى جلود أو سلال وبطبيعة الحال كان من المحتمل أن يفقد جزء كبير من الحبوب أثناء هذه العملية ، ومن ثم يأخذ فى النمو ثانياً على الأرض التى وقع عليها . ولا ننسى أيضاً أن بعض أنواع النباتات تمر بها طفرة قاتلة فلا تنضج سنابلها أو قرونها بل تسقط فى العادة بذورها على الأرض وتفسد أو تتعفن . وهكذا إذا ما جمع الإنسان هذه النباتات وفتح سنابلها أو قرونها فإنه يبذر الحبوب فى الموسم الثانى وبذلك تستطيع الطفرة أن تعمر .

والخلاصة أن قرونا عديدة قد مضت حاول فى أثنائها جامعو الطعام أصحاب تقاليد العصر الحجرى المتوسط أن يختاروا ويختبروا المحاصيل الرئيسية

(١) لم يعرف الشيلم والشوفان بصفة منتظمة إلا فى مطلع العصر المسيحى فى شمال أوربا .

(٢) يذكر الأستاذ س . ميزينو Mizuno أن بعض نباتات جنوب شرق آسيا كاليام لعبت دوراً هاماً فى الاقتصاد الزراعى وأنها ربما كانت معاصرة المرحلة الأولى لزراعة الحبوب . المرجع السابق ص ٩٥ .

التى اعتمدت عليها فيما بعد الإنسانية ، وذلك بعد أن أدخلت عليها نتائج التجربة والخطأ المستمر فترة طويلة من الزمن .

٢ — استئناس الحيوان :

يسود الاعتقاد أن الإنسان الأول لم يكن لديه القدرة الكافية لكى يؤثر فى بيئته بأى درجة من الدرجات ، إذ أن هذا الإنسان الذى عاش فى العصر الحجرى القديم والمتوسط لم يكن سوى جامع للطعام يحصل على قوته من الصيد البرى [1] والبحرى أو من جمع محارات الأسماك وبعض الفاكهة والنباتات البحرية .

ويعتبر العصر الحجرى المتوسط أقدم فترة حضارية عثر بها كما سبق أن ذكرنا على أدلة تشير إلى استئناس الحيوان . ففى شمال أوربا أصبح الكلب رفيق الإنسان فى حوالى الألف السادسة ق . م . إذ استخدم فى الصيد كما كان بقاؤه لا يتطلب طعاما معينا ، بل كان يأكل كل ما يفيض من وجبة الإنسان الأول ، بمعنى أنه اعتمد على الإنسان فى غذائه .

وبينما نعتبر استئناس الكلب أصبح حقيقة مسلم بها فى العصر الحجرى المتوسط ، فإن شواهد هذا العصر تشير أيضاً إلى أن استئناس الأغنام كان أمراً معروفا فى غرب أوربا ، حيث عثر على بقاياها فى ثلاث مواضع تنتمى إلى الحضارة التردنوانزية بفرنسا وهى Seurvetene& Suzour & Teviec ، ويرجع تاريخ هذه المواقع إلى الألف الرابعة ق . م . وإذا كانت هذه الشواهد تدل على أن الإنسان تمكن فى نهاية العصر الحجرى المتوسط من استئناس الأغنام إلا أن هذا لا يتضمن الانتقال إلى حياة الاستقرار الدائم . فالأغنام أنواع

---

(١) تشير الشواهد إلى أن أصحاب الحضارة الجدلبنية والماصرين لهم كانوا يصطادون الرنة ولكنهم لم يستأنسوها — أنظر زوينر — تاريخ استئناس الحيوان — ص ١٩ .

بدوية على استعداد دائم للتحرك بل ترغب دائما فى الرعى ، ولذلك فليس هناك ثمة صعوبة فى مصاحبتها على أناس تمتاز حياتهم بالانتقال والترحال .

وهنا يجب أن نتذكر أن أقطار الشرق الأدنى كانت قد استأنست الماعز استئناسا كاملا فى هذه الفترة إلى جانب الأغنام والماشية . ولهذا فلابد من البحث عن موطن استئناس الحيوان لا فى منطقة الشرق الأدنى وليس فى أوربا أو فى أجزائها الشمالية . ويؤيد ذلك أن الماعز ومعظم أنواع الأغنام قد استؤنست من أنواع برية مازالت تعيش حتى الوقت الحاضر فى منطقة الشرق الاوسط .

والكشوف الأثرية التى تمت فى أريحا بالأردن وجمدة نصر بالعراق وكهف البلت بإيران تلقى جميعها الضوء على مسألة المكان الأول الذى استأنست فيه الحيوانات فى هذا الجزء من العالم. على أى حال من الخطأ الاعتقاد أن استئناس الحيوان قد نشأ فى منطقة الشرق الأوسط فقط . إذ أنه فى المناطق القطبية استأنست الرنة التى لا نعرف على وجه الدقة — من الناحية التاريخية — إذا كان استئناسها فى هذه المناطق قد سبق استئناس الماعز والأغنام فى منطقة الشرق الادنى . كما أن الحصان استؤنس فى مناطق الاستبس الآسيوية فى تاريخ حديث بالنسبة لاستئناس الرنة والماعز والاغنام.

ونظراً لأن كل الشواهد تشير إلى أن استئناس الحيوان قد حدث فى منطقة الشرق الادنى ، لذلك لابد أن نتتبع تطور حضارة العصر الحجرى المتوسط الممثلة فى الحضارة الناطوفية إلى حضارة العصر الحجرى الحديث هناك فقد استطاع أصحاب الحضارة الناطوفية استئناس الكلب . غير أننا لا نعرف هل هناك حيوانات أخرى استأنسها الانسان إلى جانب الكلب فى هذه الفترة رغم أنه عثر على بقايا حصان وماشية فى الرواسب الناطوفية . وقد توصلت الآنسة

توزيع الأصول البرية للنباتات والحيوانات المستأنسة في العالم القديم

(شكل رقم ٤١)

بيت Bote - A بالمتحف البريطانى عن طريق دراستها لهذه البقايا إلى أن ترجعها إلى بعض الحيوانات البرية .

ولعل من أهم الآثار التى عثر عليها فى الحضارة الناطوفية المنجل الذى صيغ مقبضه من عظام الحيوانات وثبتت فيه شظايا حجرية لتكون بمثابة أسنان له . ويبدو أن الناطوفيين استخدموا هذه الآلة فى حصد بعض الحشائش البرية كما يفعل الآن السكان الأصليون فى جنوب استراليا .

ووجود آلة معينة أمر يشير - على الأقل - إلى وجود حصد منتظم للحشائش غير أن هذا الحصاد لا يعنى أن تكون هناك زراعة رغم أن ممارستها فترة طويلة من الزمن ربما تؤدى إلى الزراعة . والزراعة الحقيقية كما نعلم تتكون من عدة عمليات تتلخص فى إعداد الأرض وبذر الحبوب وتعهدها حتى النمو والحصاد ثم تخزين المنتج لإستخدامه على مدار السنة . ومن المحتمل أن الناطوفيين قد استطاعوا تخزين بعض الحبوب التى كانوا يجمعونها إذ أنه فى ظروف الاستبس التى سادت منطقتهم وماصاحبها من وجود قمح وشعير برى تمكنوا من تخزين الفائض لإستخدامه فى وقت الحاجة وعند الضرورة .

وتشير كل الشواهد إلى أن أصحاب الحضارة الناطوفية هم أول جماعة منتجة للطعام [1] إذ لم يعثر حتى الآن على أى آثار تؤيد أن هناك مجموعة أخرى قد سبقتهم فى هذا المضمار . ومن الملاحظ أن أول خطوة نحو إنتاج الطعام قد حدثت حينما تمكن الإنسان بمساعدة الكلب من السيطرة على الماعز والاغنام البرية بينما كانت الخطوة الثانية نتيجة لاختراع الزراعة التى ربطت الإنسان بالارض

(١) تبعاً لتحليل الكربونى يرجع تاريخ الحضارة الناطوفية إلى ٨٨٤٠ ق . م بينما يعطيها التاريخ الجيولوجى تاريخ ٨٠٠٠ ق . م . المرجع السابق ص ٣٠ .

وجملته مستقراً [١] . كما أن المنتجات الزراعية فى الأودية النهرية الكبرى التى كانت مراكز للحضارة قد هيأت الفرصة لاستئناس أنواع أخرى من الحيوانات، وذلك بما قدمته من نباتات العلف وبعض الحشائش ومخلفات النباتات التى تترك فى الحقول بعد الحصاد . فالحيوانات يمكن أن توضع الآن فى مكان معين ويمكن أن يحضر إليها العلف كلما احتاجت إلى ذلك وما أن وصل الانسان إلى هذا المستوى حتى بدأ يستأنس الماشية والياك والجاموس التى إقتربت فى بادىء الأمر من الحقول تختلس ما عليها ولذا كانت تسمى بإسم Crop-Robbers وسرعان ما خضعت لسيطرة الانسان .

هذا وتشير الأدلة الاثرية إلى إنه فى منتصف الألف الثالثة ق . م كان هناك عدة أنواع مستأنسة من الماشية الأمر الذى يجعلنا نعتقد أن تاريخ بداية إستئناس الماشية كان أقدم من ذلك التاريخ . فى الهند وفى العراق أيضا عثر على بقايا ماشية من أنواع محلية مثل الثور القديم bos Peregenins إلى جانب الماشية المعروفة لنا ويرجع تاريخها إلى الألف الرابعة ق. م كما عثر أيضاً فى مصر على أنواع من الماشية يمتاز بعضها بأن ليس لها قرون والبعض الآخر بلونه المبقع .والشواهد المصرية الخاصة بالمراحل الاولى لاستئناس الماشية غير واضحة . فى حضارة الفيوم [١] إستطاعت الآنسة بيت أن تتعرف على وجود الماشية فى تسعة مواضع . غير أنها لم تستطع أن تذكر لنا عما إذا كانت هناك

---

(١) يجب ألا ينظر لنشأة الزراعة على أنها نتيجة لثورة فى التفكير البشرى إذ أنها نتيجة تدريجية لسيطرة الإنسان على موارده الطبيعية وتنظيمها ، حين أصبح هناك فائض من الإنتاج الزراعى ، وحين قامت الحلات الدائمة وما يتبعها من تفرغ بعض الجماعات لإنتاج ضروريات الحياة اللازمة للجماعات التى تمارس الزراعة . فالعصر الحجرى الحديث إذن ما هو إلا امتداد تدريجى للعصر الحجرى المتوسط . وعلى ذلك لم يكن نتاج الطعام إلا عمل منظم هادف أدى فى النهاية إلى حدوث ثورة اقتصادية .

(٢) يرجع حضارة « الفيوم أ » تبعاً للتحليل الكربونى إلى الفترة ما بين ٣٠٤٠ — ٤١٦٠ ق . م .

أدلة تشير إلى إستئناسها . ونظراً لأن العظام التى عثر عليها فى هذا المواقع تنتمى إلى فترات متعددة بسبب وجودهامختلطة بعضهامع البعض فلايؤخذ بها.

وقد عثر أيضا فى مراكز الحضارة السبيلية بـكوم أمبو على بقايا ماشية برية إذ استطاع جايلارد Gailard أن يتعرف على ثور ضخم ذكر ينتمى إلى نوع Bos Perideniuo هذا ولا يوجد أى دليل على أن الماشية قد إستأنست فى كوم امبو . أما عن ماشية نقادة فربما كانت مستأنسة غير أن تاريخ بقاياها غير واضح وهذا على النقيض من الماشية المستأنسة فى مرمدة بنى سلامةوالعمرة التى يرجع تاريخها إلى حوالى ٣٢٠٠ ق . م .

استئناس الحصان :

يلاحظ أن استئناس الحصان جاء فى فترة متأخرة . إذ ليس هناك أى دليل يشير إلى أن إنسان العصر الحجرى القديم أو المتوسط قد تمـكن من استئناسه كما أنه ليس هناك أى تمثال له بين مجموعة التماثيل التى عثر عليها للحيوانات الأولى المستأنسة . وقد أدخل رعاة الشرق الأدنىالحصان والسيف إلى غرب أوربا منذ بداية الألف الثانية ق . م ولذلك لابد من افتراض أن استئناس الحصان قد تم قبل ذلك التاريخ . ومن المحتمل أن المـكان الأول لاستئناس الحصان ارتبط بأوكرانيا والمناطق الشرقية من الاستبس الروسية والمنطقة المحيطة ببحيرة آرال والتى تشمل سهول التركستان .

وتظهر صورة الحصان على النحوت والنقوش المصرية ابتداء من الأسرة الثامنة عشرة أى حوالى ١٥٨٠ ق . م ويبدو أنه دخل مصر مع الهكسوس فى بداية هذه الاسرة فإبان الحروب فى سوريا أحضرت أعداد كبيرة من الخيول إلى مصر ثم استخدمها المصريون فى حروبهم فى خلال القرون التى تلت دخولها إلى الدلتا .

٣ — القرية دعامة العصر الحجرى الحديث :

كما استطاع إنسان العصر الحجرى القديم أن يتلاءم مع بيئته فيتخذ من الكهوف أو المظلات الصخرية أو مايشبه الأكواخ مأوى له ، تمكن إنسان العصر الحجرى الحديث من تشييد المحلات العمرانية التى عرفها التاريخ كضرورة اقتضتها ظروف الحياة المستقرة المرتبطة بالأرض والزراعة ونمو الرابطة العائلية والتعاون بين المجتمعات البشرية المتكتلة .

وليس معنى ذلك أن ظهور الاقتصاد الزراعى الجديد قد قضى كلية على سكنى الكهوف فهى ما زالت موجودة حتى الآن فى بعض المناطق المنعزلة التى لم يصل إليها بعد قبس من نور المدنية . وكل ماحدث أنه مع ازدياد عدد السكان وشدة الحاجة إلى الاستقرار إلى جانب الأرض المنزرعة ، حيث لايوجد مأوى طبيعى — بدأ إنسان العصر الحجرى الحديث يضع اللبنات الأولى فى صرح الفن المعمارى ببناء منزل له ولأسرته .

وقد بنيت هذه المنازل فى أغلب الأحيان من المواد المحلية التى اختلفت باختلاف المناطق التى وجدت بها ، ومن ثم فقد لعبت هذه المواد دوراً كبيراً فى تشكيل خطة وتركيب المبنى. فمثلا استخدمت جذوع الأشجار الضخمة والحصر مماأدى إلى وجود الخطة المستطيلة فى تشييد المبانى ، بينما كان استخدام أى نسيج من ألياف الأشجار والعصى حول أعمدة خشبية قد نتج عنه فى أغلب الأحيان أبنية مستديرة . هذا وقد استخدمت الأحجار والطوب النىء وغيره من مشتقات الصلصال فى بناء المنازل المستطيلة والمستديرة على السواء . على حين حفرت المنازل المحفورة فى الأرض Pit dwellings وكان يتراوح شكلها بين الدائرى والمستطيل . نظراً لأنه كان من الصعب تحديد الشكل بدقة أثناء عملية الحفر

بسبب بدائية الآلات التى استخدمها الإنسان لتحقيق هذا الغرض . ولعل خير الأمثلة لتلك المنازل هذه التى وجدت فى قرية يانج شاو Yang-Shao بالصين .

وقد كان المناخ عاملا طبيعياً آخر إلى جانب المواد الطبيعية أثر بقوة فى نظام تشييد المبانى . ففى المناطق الحارة نشأت منازل بسيطة ليس بها ثمة تعقيد فى تركيبها أو نظام بنائها ، بينما فى المناطق التى تستقبل الأمطار بكثرة وتهب عليها العواصف فى أوربا وآسيا أقيمت المبانى على أنظمة خاصة حتى تستطيع أن تصمد أمام الأعاصير ولا تنهار أمام سيول الأمطار .

أما فى المناطق القارصة البرد فقد لجأ الإنسان إلى التعمق بأرضية منازله تحت مستوى سطح الأرض ، وتغطية مدخل المنزل بما يشبه الشرفة وذلك حتى يدفىء منزله بقدر المستطاع . ولم يقتصر أثر المناخ على شكل المبنى بل لعب دوراً هاماً فى اختيار المادة المستخدمة للبناء . ففى جنوب غرب آسيا والصين وإفريقيا أقبل إنسان العصر الحجرى الحديث على إستخدام الطوب المجفف تحت أشعة الشمس وذلك نظراً لسهولة صنعه تحت الظروف المناخية فى تلك المناطق ، بينما فى المناطق المعتدلة الباردة التى يسقط بها المطر باستمرار لم تكن أشعة الشمس من القوة بحيث تمكن سكان هذه المنطقة من تجفيف الطوب أو الطين كما فعل معاصروهم فى جنوب غرب آسيا .

منازل قرى جنوب غرب آسيا :

لعل من أقدم منازل الفلاحين التى عثر عليها فى هذه المنطقة تلك التى

(١) كانت الطريقة المتادة لصناعة واستخدام الطين pise فى العصر الحجرى الحديث هو خلط الصلصال والقش بالماء ، وتشكيل الخلط على هيئة كتل أو طوب نىء يوضع فوق سطح مستو ويعرض لاشعة الشمس لكى يجف ويتحول لكتلة صلبة . ونظراً لأن أشعة الشمس لاتحدث تغيرات كيمائية فى تكوين مواد الطين كما يحدث فى حالة حرقة فى أفران فقد كانت كتل الطين قابلة للتشقق والتفتت . ومن ثم فالمنزل الذى يستخدم فى بنائه كان لا يعمر أكثر من جيلين ومايلبث أن ينهار دون أن يترك وراءه أى كتل صلبة ، ولذلك فمن الممكن أن يبنى فوقه منزل آخر جديد . ولعل هذه العملية السريعة من بناء وانهيار وتشيد هى التفسير الرئيس للتلال المتجمعة التى وجدت فى موقع الحلات الدائمة والتى يبلغ سمكها فى بعض المواقع كما هو الحال فى أريحا حوالى ٤٤ قدماً .

وجدت في أريحا وجرمو واستخدم في بنائها الأحجار والطوب النيء ، ومنازل القرية الأولى تبدو متلاصقة بعضها مع البعض لدرجة أنها تذكرنا بالأحياء الفقيرة في المدن الحديثة والتي قد يستخدم في بنائها في بعض الأحيان الطوب النيء . وأقدم المباني في هذه المحلة التي تنتمي لفترة ما قبل الصناعة الفخارية بالعصر الحجري الحديث كانت ذات شكل دائري وسقفها بني في بعض الأحيان على هيئة قباب من الطوب الأخضر . وقد شابهت هذه المباني وهي متجاورة متلاصقة مجمعاً لخلية كبيرة من النحل محاطة بسور وقلعة مستديرة ومن ثم فقد أطلق على هذه المحلة الأولى التي تمثل العصر الحجري الحديث في أريحا اسم مدينة .

أما بالنسبة لمنازل أصحاب الحضارة الطاحونية وهي المحلة الثانية في أريحا فقد كانت مستطيلة الشكل ذات فناء كبير متين البناء وكان تخطيطها أكثر تقدماً وأشد تعقيداً من منازل المحلة الأولى في أريحا . فقد احتوت منازلها على غرف للتخزين ، وزينت حجرات الجلوس بها بدقة واتقان حيث غلفت الحوائط بالجير كما طليت في بعض الأحيان ، وصنعت إطارات الأبواب من الأخشاب ، واستخدمت الستائر الجلدية بها بدلا من الأخشاب .

وإذا ما انتقلنا إلى قرية جرمو نجد منازل تتكون من حجرات مستطيلة عديدة بنيت من الطين فوق أساس من الحجارة وزودت بأفران للخبيز وأحواض أخرى غاطسة في الأرض للغسيل ، وهكذا تطورت المنازل في نظام بنائها من الخطة الدائرية إلى المستطيلة . غير أنه مع حضارة تل حسونة ظهر تطور آخر إذ بنيت منازل القرية على نفس نظام الخطة المستطيلة غير أنه ألحق به لأول مرة فناء خال من المباني . وبالإضافة إلى ذلك فقد ترك فناء آخر لتخزين الحبوب حيث وضعت بعض القدر الغاطسة تحت مستوى سطح الأرض أو حفرت الحفر التي بطنت في بعض الأحيان بالجبس . هذا وتعطي مثال أريحا وتل حسونة فكرة واضحة عن منازل القرى التي عاش فيها فلاحو العصر الحجري الحديث منذ ثمانية آلاف سنة مضت .

وفى الواقع إذا ما قارنا منازل القرى السابقة بالمواقع الأخرى للعصر الحجرى الحديث فى جنوب غرب آسيا لا نجد اختلافا كبيراً فى نمط تكوين المنازل اللهم إلا فى سيالك ، إذ استخدم الفلاحون الأوائل البوص فى إقامة محلاتهم ولكن سرعان ما استخدموا الطوب النيء . كذلك حينما استقر أصحاب حضارة تل العبيد فى دلتا الفرات كان لديهم كميات كبيرة من البوص استغلوها فى صناعة دعائم وحوائط لمنازلهم وذلك بعد أن حزموها على هيئة عصب كبيرة وغطوها بطبقة من الطين .

منازل قرى الشرق الأقصى :

وإذا ما تركنا الشرق الأوسط واتجهنا إلى شمال غرب الهند نجد أن نظام تشييد المبانى المتبع هناك لا يختلف عن ذلك النظام المتبع فى العراق وإيران فهو استمرار لنفس طريقة المبانى غير أنه ليس لدينا ـ للأسف ـ ما يمكن على أساسه أن نعطى صورة واضحة لتخطيط المنازل الهندية فى هذه الفترة .

أما فى الصين فقد عاش أصحاب الحضارة الزراعية فى قرية يانج شاو فى منازل محفورة ، وأحاطوا قريتهم بسور بنى من الطين ، بينما بنيت منازل قرية بان بو Pan-Po بمقاطعة شانسى على هيئة مستطيل بلغ طوله من ٤ — ٦ أمتار وكانت أركانه دائرية وأرضيته غاطسة بمقدار متر تحت سطح الأرض . وقد بنيت الجدران من خليط من الصلصال والحشائش ، وأقيمت الأسقف فوق كتل خشبية . أما المنازل الدائرية فقد شيد معظمها فوق سطح الأرض دون حاجة لأرضية غاطسة وكانت طريقة بنائها مشابهة للمنازل المستطيلة فيما عدا الحوائط الصلصالية الداخلية التى دعمت بواسطة قطع دائرية صغيرة من الأخشاب .

منازل قرى وادى النيل :

بالنسبة لمصر حيث الدفء والأمطار القليلة والتربة المتجددة والفيضان

السنوى لم يجدفلاحو ماقبل الأسرات ثمة حاجة لإقامة منازل ثابتة . فالمحلات التى قامت على شاطىء بحيرة الفيوم كانت أكواخها بسيطة بحيث لم نجد من مخلفاتها شيئاً ينبىء عن وجودها سوى حفرلتخزين الغلال وحفر لإشعال النار ونفس الشىء يظهر فى المنازل الأولى التى بنيت فى مرمدة . غير أنه فى فترة لاحقة تمكن أهل مرمدة من استخدام الحصر فى بناء أكواخهم بل عرفوا أيضاً كيف يشيدون أكواخاً طينية على شكل قباب .

ويبدو أن القرية المصرية كما توضحها مرمدة بنى سلامه كانت أكثر إتساعا من تلك التى قامت فى جنوب غرب آسيا . فالأكواخ هنا قد رصت فى صفوف، وخصص لكل منزل حديقة خاصة أو فناء يتصل مباشرة بشوارع القرية . وفى البدارى فى مصر العليا عاش الفلاحون أيضاً فى أكواخ من الحصير تشبه تلك التى ظهرت متأخرة فى مرمدة .

منازل قرى أوربا :

بالنسبة لقارة أوربا نجد أن منازل مزارعى العصر الحجرى الحديث اختلفت فى نظام بنائها من منطقة لأخرى تبعاً لطبيعة المنطقة والإمكانيات الطبيعية الموجودة فى كل منطقة . فقد استخدمت مثلا الأحجار والأخشاب فى معظم المبانى التى شيدت على طول شواطىء البحر الأبيض المتوسط على حين بنيت المنازل من الأخشاب فقط فى المناطق الغابية .

ففى قبرص مثلا كانت منازل قرية خيروكيتا مشابهة لمنازل المحلة الأولى فى أريحا إذ كانت متلاصقة مع بعضها كخلية النحل مبنية من الطوب اللبن فوق أساس من الحجارة، وصنعت إطارات أبوابها من الأخشاب ، وقد روعى فى إقامتها أن تكون أرضيتها تحت مستوى سطح الأرض، ذلك بالإضافة إلى أنه وضع فى وسطها عدد من المواقد الصلصالية . كما أن منازل العصر الحجرى الحديث فى قرى كريت كانت أيضاً عبارة عن مجموعة غير منظمة من حجرات

مستطيلة أقيمت فوق أساس حجرى على حين أقام فلاحو الجارسيل El Garcel محلاتهم فوق التلال و كانت منازلهم ذات شكل بيضاوى حفرت فى الصخر .

وبالمثل نجد اختلافات بين قرى سكان فاردار ـ مورافا الذين حملوا التقاليد الآسيوية للبناء فاستخدموا الحصير فى أكواخهم وكذلك الطوب اللبن فى بعض الأحيان وبين أقاربهم البويان Boian الذين عاشوا فى منازل صنعت من كتل أخشاب ضخمة، والأولتيين أصحاب المنازل المستطيلة ذات الشرفات الأمامية عند المدخل.

أما عن منازل القرى الدانوبية التى نشأت فى العصر الحجرى الحديث فيبدو أنها كانت على ثلاثة أنواع وهى :

١ — المنازل ذات الشكل المستطيل الذى بلغ طول الواحد منها حوالى ٣٢ متراً. وتتميز منازل هذا النوع بأنها تنقسم إلى جزئين الخلفى منها صنعت أرضيته وحوائطه من كتل خشبية مشقوقة ثبتت فى الأرض بينما استخدم فى صناعة الجزء الأمامى أنواع الحصير المختلفة والألياف ، وربما استغل الإنسان الجزء الخلفى من المنزل فقط وخصص الجزء الأمامى كحظيرة للحيوانات ومخازن لحبوبه وأدواته .

٢ — يشمل النوع الثانى المنازل التى شيدت فى مناطق المستنقعات فى فيدرزى Federsee بألمانيا والتى استخدمت الأخشاب فى صناعة قواعد لها . وهذا النوع نشأ نتيجة لإدخال تعديلات على النوع الأول إذ شيد الدانوبيون فى مرحلة متأخرة فى بادىء الأمر ، منازل أصغر من النوع الأول ذات حجرتين شرفة أمامية ثم منازل أخرى أصغر ذات غرفة واحدة . هذا ويعتقد أن الحجرة الأمامية كانت تستخدم فى إعداد الطعام ، إذ وجد هناك فرن من الصلصال بينما استخدمت الحجرة الخلفية للنوم ، وأمام كل منزل كان يوجد

فناء ربما استخدم كمكان للجلوس أو العمل .

٣ — أما النوع الثالث البسيط المكون من حجرة واحدة فربما كان نموذجاً لمنزل فلاح العصر الحجرى الحديث فى وسط أوربا . على أى حال فمنازل العصر الحجرى الحديث الخشبية التى نشأت فى أوربا لم تكن تتطلب مقدرة فنية كبيرة بقدر ما تطلبت أيدى عاملة كثيرة ، إذ كانت أهم آلات النجارة التى استخدمها الدانوبيون فى بناء منازلهم هو المعول ذو المقبض الطويل .

أما بالنسبة لسويسرا فلم تظهر خطة واضحة لمنازلها رغم اعتقاد بعض الأثريين بأنها كانت على شكل مستطيل . وقد قامت المنازل السويسرية على جانب البحيرات فى مجموعات صغيرة . وعلى الرغم من أن الاعتقاد السائد الآن بأن هذه المحلات لم تنشأ فوق تلال صناعية إلا أنه من المؤكد أنها أقيمت فى بعض الأحيان فوقها ولا سيما فى المناطق المستنقعية . وبصفة عامة قد لجأ السويسريون إلى إقامة منازلهم فوق أعمدة خشبية لكى تكون مرتفعة على سطح الأرض ، كما لجأ البعض الآخر لتغطية الأرض بالأخشاب أو الصلصال .

ولم تقتصر المنازل المستطيلة على محلات وسط أوربا فحسب بل ظهرت أيضاً فى الدانمارك . إذ تمكن سكان شرق جتلند من بناء منزلين كبيرين بلغ طول أحدهما حوالى ٨٥ متراً وعرضه حوالى ٦و٥ متراً . وكانت هذه المنازل جماعية تعيش فيها مجموعة من الأسر لأن كل منزل كان يحتوى على عدد كبير من الحجرات .

وأمثلة هذه المنازل الجماعية تلك التى وجدت فى قرية Skara Brae بجزر أوركنى وبنتها جماعات مستقرة انحدرت مباشرة من سكان العصر

الحجرى المتوسط فى بريطانيا[1] . وقد بنيت هذه القرية الصغيرة بين الكثبان الرملية غير أن البيئة الرعوية المنتشرة حولها ساعدت الاستقرار ومن ثم فقد عمرت لعدة أجيال . ومنازل هذه القرية كانت على شكل مربع[2] ، وجوانبها دائرية وحوائطها مبنية من الأحجار ، ذات مدخل صغير جداً وباب حجرى بلغ ارتفاعه حوالى أربعة أقدام ، يغلق بما يشبه العصى المصنوعة من الأحجار أو عظام الماموث . وقد اشتمل كل منزل على موقد وثلاث صوامع صغيرة فى وسطه ، ربما استخدمت فى تخزين الحبوب أو كغرف خاصة إذ كان لكل منها مدخلها الخاص . وقد جمعت المنازل أو الأكواخ فى شكل منظم حول ممرات مرصوفة مسقوفة ووضعت فوقها الرمال والأتربة . ومما هو جدير بالذكر أنه قد نشأ لأول مرة فى هذه المحلة نظام لصرف الفضلات تحت المبانى[3] .

ولأكواخ جزر أوركنى أهمية خاصة لسببين أولهما أن هذه الأكواخ تمثل أقصى إمتداد لملاءمة الإنسان لبيئته فى ذلك الوقت . إذ بنيت الأكواخ فى مأمن من الرياح القوية فوضعت تحت مظلات ، وتغلبوا على النقص فى الأخشاب فاستخدموا عظام الماموث فى تشييد الأسقف . أما الأهمية الثانية فتتلخص فى استخدام الأحجار المحلية بدلا من الأخشاب فى صناعة وتأسيس الأكواخ .

وفى الواقع لكى ندرك أهمية هذه الأكواخ لابد أن نعرف أن الأكواخ الموجودة الآن فى بيئات شمال أوربا ويقطنها الفلاحون لا تختلف فى تركيبها وشكلها اختلافاً كبيراً عن أكواخ جزر أوركنى ، التى يبدو أن أصحابها قد

---

(١) ربما فى الوقت الذى شيدت فيه منازل هذه الجزر النائية وصل عصر البرنز الى بريطانيا ولكن لم يمنع هذا أن تحتفظ جماعات جزر أوركنى بحضارة العصر الحجرى الحديث .

(٢) بلغ مساحة هذه الأكواخ ٢٠٠ × ١٨ قدما

اعتمدوا منذ اللحظة الأولى فى حياتهم على تربية الماشية والأغنام وزراعة القمح والشعير والذرة . وبعبارة أخرى كانت حياتهم تشبه إلى حد كبير حياة السكان الحاليين إذ استطاعـوا منذ البداية أن يوفروا الحاجات الإنسانية للمطالب البسيطة للفلاح ، التى بقيت على حالتها لعدة آلاف من السنين .

منازل قرى العالم الجديد فى العصر الحجرى الحديث :

كانت منازل الهنود الأمريكيين فى شمال غرب أمريكا الشمالية تشبه تلك المنازل الجماعية المستطيلة التى وجدت فى الدانمرك . أما منازل هنود الأنديز الذين ينتمون إلى فترة ما قبل الصناعة الفخارية فكانت بيضاوية الشكل وأرضيتها غاطسة بحيث لا يرتفع سقفها الذى دعم بواسطة الأخشاب أو حمالات من عظام الماموث — كثيراً فوق مستوى سطح الأرض .

وعلى الرغم من أن محلات العصر الحجرى الحديث قد اختلفت فى صفاتها من منطقة لأخرى تبعا لإختلاف الظروف المحلية ، إلا أنه من الملاحظ أن المحلات العمرانية فى المراحل الأولى من تكوينها لم تهتم جميعها بصفة عامة بمسألة الدفاع . إذ أن السلام كان من السمات المميزة لحضارة العصر الحجرى الحديث التى لم تعط مجالا لظهور مغامرى الحرب . حقيقة وجدت فى هذه الحضارة بعض الحفر التى استخدمت للحماية من الحيوانات المفترسة أو للقبض على الماشية الضالة إلا أنه لم يوجد فى معظم جهات العالم شىء يمكن أن نطلق عليه اسم عمل حربى أو تحصينات دفاعية إلا فى أريحا التى أحيطت بسور حجرى مازالت آثاره باقية حتى الآن على إرتفاع ١٢ قدما ، وبقلعة ومجموعة من خزانات المياه التى ربما إستخدمت فى وقت الحاجة .

بالنسبة لقرى الدانوب نلاحظ أن المنازل الأولى فى قرية كولن ليندينثال Koln-lindenthal — وهى نموذج للقرى الدانوبية — ظلت فى بادىء

الأمر غير محمية ولـكن مالبث أن بنى أصحابها سوراً حولها ليـكون سداً منيعاً أمام الحيوانات . ولم تتخذ بها أى ضرورات دفاعية إلا بعد أن هجرها الزراع المتنقلون ثم عادوا إليها مرة ثانية حينما إشتد الطلب على الأرض حيث أحاطوا محلتهم بخندق دائرى سور بحواجز خشبية [1] .

وبالمثل لجأ أصحاب حضارة طواحين الهواء التلالية فى جنوب إنجلترا لحفر الخنادق حول قراهم المقامة فوق التلال الطباشرية ، غير أن هذه المحلات كان يبدو عليها طابع التجمعات الفصلية وليست القرى الحقيقية . وقد لجأ أيضاً سكان جنوب غرب ألمانيا لحفر خنادق مماثلة حول قراهم ، كما تمكن أصحاب حضارة العصر الحجرى الحديث فى فرنسا من إقامة أسوار حول محلاتهم الدائرية التى شيدوها فوق التلال كتلك التى وجدت فى **Le Campigny** و **Fort Harrouard** . وعلى الرغم من أننا لا نعرف على وجه الدقة فى أى وقت بنيت هذه الحصون إلا أنه ليس هناك شك فى أن الشعور بالحاجة للحماية من جماعات العصر الحجرى الحديث كان هو الدافع الرئيسى وراء هـــذه التحصينات . .

أما من ناحية تركيب القرية فقد اختلفت كما سبق أن ذكرنا فى فنها المعمارى . ففى بعض القرى الآسيوية حيث المنازل متلاصقة فى أبنية مستطيلة كانت الشوارع ضيقة متعرجة على حين كان الشارع الرئيسى **High street** فى قرية خيروكيتا بقبرص مرصوفاً ممهداً يخترق المحلة من وسطها ويهبط إليه من المنازل بعدد من الدرجات أو السلالم الحجرية . وتعطينا قرية مرمدة بنى سلامة فى مصر مثلا حياً للشوارع المستقيمة العريضة التى تحيط بها الحدائق . بينما فى معظم القرى الأوربية تجد ممرات حجرية أو طينية بسيطة تشق طريقها

(١) مما هو جدير بالذكر أن معظم القرى الأولى فى جنوب غرب آسيا بما فيها جرمو قد شيدت بدون تحصينات .

وسط الأكواخ . وهذا على النقيض من قرى مستنقعات شمال نهر الراين حيث واجهت — المنازل الخشبية المستطيلة الطريق الذى صنع من الأخشاب .

ولا تقتصر أهمية الطريق على تشكيل خطة المحلات الأولى فقط بل لابد أن كان له تأثير على ربط المحلات بعضها بالبعض الآخر . حقيقة أن الطرق الممهدة التى أنشأت للربط بين مراكز العمران لم تظهر قبل إختراع العجلات ، إلا أن إقتصاد العصر الحجرى الحديث أدى إلى تغير كبير فى ماهية وشكل الدروب والممرات التى كان يسلكها ويستخدمها الصيادون فى العصر الحجرى القديم والمتوسط ، فحيثما وجدت قرى كبيرة كان لابد وأن تنشأ طرق واضحة طويلة حتى لو أدى الأمر إلى أن يقتبع الطريق منحدرات التلال أو الأودية النهرية كطريق Icknield فى جنوب شرق إنجلترا الذى ربما استخدمه أصحاب الطواحين الهوائية التلالية .

وإذا كان المنزل والطريق هما أساس المحلات الأولى فإن المعبد ومراكز الخدمات العامة كان من أهم الأشياء التى ساعدت على أن تصبح القرى مراكز إشعاع لخدمة البيئة المجاورة . وبفضلها بدأت مجتمعات القرية تتطور نحو المدينة وتفقد طبيعة حياتها الريفية البسيطة [١] .

والخلاصة أنه على الرغم من أن معلوماتنا عن العصر الحجرى الحديث لم تصل بعد إلى مرحلة الكمال إلا أنه من المؤكد أن البذور التى وضعها فلاحو العصر الحجرى الحديث كانت أساساً للانتصارات والتقدمات الحضارية التى

---

(١) لعل من أهم الكتب التى تناولت موضوع التحول الى الحياة المدنية كتاب لويس ممفورد — المدينة على مر العصور « أصلها وتطورها ومستقبلها » .

حققها الإنسان والتى غيرت وجه الأرض تغيراً جذرياً . ففى حوالى الألف الرابعة ق . م فى مناطق نشأة الزراعة الأولى وفى حوالى الألف الثانية ق . م فى المناطق التى إنتشرت إليها الزراعة مؤخراً فى الشرق والغرب تمكن الإنسان من أن يغير المظهر الطبيعى على طول المناطق التى وصل إليها فى آسيا وإفريقيا وأوربا إلى مظهر بشرى Cultural landscape آخر يظهر فيه قدراته وتأثيره على البيئة . فأنشأ فى بعض المناطق عدداً من القرى المتجمعة المبنية من الطوب اللبن ، وفى مناطق أخرى شيدت الأكواخ من الحصير على حين أقيمت فى مناطق ثالثة مجموعة من المنازل المستطيلة الخشبية ذات الأسقف العالية .

وقد أنشأت هذه المحلات فى مناطق خصبة أو شبه صحراوية أو فى مناطق الغابات والمستنقعات أو حول البحيرات ومجارى الأنهار ، وفى كل هذه المناطق كانت الأكواخ والمنازل محاطة بأرض خضراء مزروعة ومراعى وفيرة جيدة . وفى كل مكان كان هناك زيادة مطردة فى عدد النساء والرجال والأطفال ، وفى نفس الوقت كانت هناك روح تعاون وسلطة وقوة تحفظ النظام وتدعم الحياة المستقرة وتجعلها ممكنة .

٤ — صناعة الفخار والسلال كدعامة للعصر الحجرى الحديث :

(ا) صناعة الفخار :

تعتبر صناعة الفخار من المميزات الرئيسية للعصر الحجرى الحديث . فالحياة الزراعية التى جعلت الاستقرار ضرورة من ضرورياتها مكنت المرأة من تشكيل وحرق الصلصال ، وصناعة الأوانى اللازمة لحياتها المنزلية سواء لإعداد الطعام أو الشرب . وعلى الرغم من أن هذه حقيقة إلا أننا نعرف أن الزراعة وحياة الاستقرار وجدت بصورة أو أخرى فى شرق البحر الأبيض المتوسط وجنوب غرب آسيا

قبل اختراع الفخار المحروق بآلاف السنين . فقد استغرق الفلاحون فى أريحا وجرمو — كما سبق أن ذكرنا — فترة طويلة من الزمن قبل أن يستخدموا الفخار . إذ أن تاريخ أول قدر عثر عليها فى أريحا ترجع إلى منتصف الألف السادسة ق . م على حين يرجع تاريخ المحلة إلى الألف الثامنة ق . م . أى أنه يوجد فرق يصل إلى ألفى عام بين نشأة المحلة وصناعة الفخار ، الأمر الذى يشير إلى أن الفخار حين ظهر فى أريحا وجرمو كانت صناعته قد تعدت مرحلة التجارب .

هذا ولا يمكن أن نتتبع المجهودات الأولى لحرق الأوانى الطينية فى جنوب غرب آسيا لأنه من المحتمل أن يكون هذا الاختراع قد حدث فى أماكن متعددة حيث أن التغيرات الكيمائية التى تطرأ على الصلصال إذا ماتعرض لدرجة حرارة مرتفعة تتراوح بين ٤٥٠° — ١٠٠٠° م يمكن أن تحدث بطرق مختلفة . فعلى سبيل المثال إذا ماسقطت سلة مغطاة بطبقة من الصلصال الرطب فى النار فربما ينتج عن ذلك قدر صلصالية . ذلك بالإضافة إلى أن هذه الصناعة اخترعت محلياً فى العالم الجديد إذ ليس هناك ثمة سبب يجعلنا نعتقد أن مركز نشأتها كله انحصر فقط فى العالم القديم .

ثم لا ننسى أن هذا الاختراع من السهل أن ينتشر عن طريق الكلمة فقد أخذ مثلا صانعو السلال من الهنود الأمريكيين فى جنوب غرب الولايات المتحدة الفكرة العامة لصناعة سلالهم من جيرانهم الجنوبيين وطبقوها بأنفسهم بعد ذلك ، غير أننا لا يمكن أن نفترض نفس الشىء بالنسبة لأصحاب الحضارة الأرتيبولية متى عرفوا كيف يستخدمون القدر .

ومن الصعاب الأخرى التى تعترض الباحث فى البحث عن مكان نشأة هذا الاختراع هو أن مواد صناعة القدر منتشرة فى كل جهات العالم . فالصلصال

كما نعلم ينتج من تفتت الصخور ولاسيما الصخور النارية والجرانيتية التي يدخل في تكوينها الفلسبار . ومن المعروف أن الفلسبار يتفتت كيمائياً نتيجة لتفاعل ثاني أكسيد الكربون والماء ، لاسيما في المناطق المغطاة بالغطاءات النباتية حيث ترتفع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو . والنتيجة النهائية لهذا التفاعل هو ظهور مواد صلصالية مكونة من سليكات الألمنيوم وأكاسيد الحديد .

وأهم أنواع الصلصال الذي يتكون بهذه الطريقة ذلك النوع الذي يعرف باسم الكاولين Kaolin الذي تظهر إرساباته بوضوح مع التوزيع الحالي لصناعة الأواني الصينية المشهورة ، كما يوجد أيضاً في جنوب غرب إنجلترا وبريطانيا وفي مرتفعات البرانس وفي ساكسونيا وتشيكوسلوفاكيا وأوكرانيا والصين وجنوب الولايات المتحدة. وهذا النوع من الصلصال إذا ما تعرض لدرجة حرارة مرتفعة تحول إلى صيني نقي .

أما معظم الصلصال الذي يستخدم في صناعة الأواني العادية فهو صلصال ثانوي بالنسبة للنوع الأول ، وقد حمل من طبقاته الأصلية بواسطة عوامل التعرية ثم أعيد إرسابه مع مواد مختلطة أخرى . وقد وجد هذا النوع في معظم بقاع العالم فيما عدا الصحاري الرملية والجزر المرجانية، كما وجد أيضاً في الرواسب البحرية والنهرية .

ويبدو أن المرأة قد استعملت هذا النوع من الصلصال حينما لجأت لصناعة أوانيها .

ونظراً لأن الصلصال الطبيعي يصير لزجاً إذا ماخلط بالماء لذلك لجأ صناع الأواني في أغلب الأحيان إلى إضافة مسحوق من الكوارتز أو الصوان والرمل أو الأصداف ، لأن هذه المواد تزيد تماسك الصلصال وتمنعه من التشقق حين يتعرض للحرارة ، وعملية خلط الصلصال بالمواد الأخرى والماء عملية صعبة لا تحتاج لمهارة فنية بقدر ما تحتاج لقوة عضلية .

وكان من الطبيعي بعد إعداد الصاصال أن يشكل إلى أوانى وقدر . ومن ثم كانت هناك طرق مختلفة لصناعة الأوانى فى العصر الحجرى الحديث، ولاسيما وأن العجلة لم تستخدم فى أى مكان فى العالم أثناء المرحلة الأساسية أو الأولى من العصر الحجرى الحديث . وأبسط الطرق التى استخدمت فى صناعة الأوانى هى دفع يد الصانع فى وسط كتلة كروية من الصلصال وتحريكها بالتدريج فى الداخل وتشكيل الوعاء عن طريق الضغط بالأصابع . وبطبيعة الحال كان من الصعب بواسطة هذه الطريقة الحصول على أوانى كبيرة الحجم أو مرتفعة . إذ كانت صناعة القدر البدائية تفضل دائماً فى صنـــع أوانيها الطريقة الدائرية Coiled techuique أو طريقة الحلقات Ring tec nique .

والطريقة الأولى تختلف عن الثانية فى أنه يراعى عند دوران كتلة الصلصال أن ينتج فى كل دورة طبقة من الصلصال أصغر من التى تحتها . بينما فى الطريقة الثانية توضع حلقات الصلصال فوق بعضها لتكوين الآنية . ثم ترفع جوانبها كى تأخذ شكلها الكامل وعملية الترقيق هذه كانت تتم بواسطة الأصابع فكانت توضع أحد اليدين داخل الإناء وتستخدم اليد الثانية فى عملية الترقيق من الخارج . هذا وكلما قل سمك الجدران كلما زاد تماسك الحلقات والدوائر التى تكون مع بعضها قطعة واحدة .

على أى حال أنى كانت الطريقة التى استخدمت فى صناعة الأوانى فهناك حقيقة لا يمكن تجاهلها وهى أن هذه الصناعة تطلبت أن تدار القدر مرة تلو الأخرى لكى تشكل ومن ثم فقد أدى ذلك إلى إختراع الدولاب .

وعلى الرغم من أن صانعى القدر فى العصر الحجرى الحديث لم يتقدموا فى صناعتهم كثيراً إلا أنهم ربما استخدموا آلات بسيطة لتسهيل عملية الدوران كقاعدة صلبة تدور على هيئة منضدة .

وعقب الانتهاء من تشكيل الآنية كانت تترك لتجف فى الهواء ، حتى إذ

ماقلت نسبة الماء الموجود فى صلصال الآنية إلى مايقرب من ١٨ ٪ و١٥ ٪ من جملة الماء الموجودة بها تبدأ عملية الزخرفة والصقل . وهذه تتم عن طريق حك الجدران التى لاتجعل السطح أملساً فحسب بل تجعله أيضاً أقل حساسية. وبذلك يصبح أكثر ملاءمة لوضع الماء به . وهكذا تترك الآنية فى الهواء لتجف إلى أن تهبط نسبة الماء به إلى حوالى ٣ ٪ ومن ثم يعد للحرق [١] .

وقد كان للحرق تأثير قوى جداً على اللون النهائى للقدر الذى تتدخل فى تشكيله عدد من العوامل من بينها تكوين الصلصال . وبصفة عامة إذا ما كانت درجة الحرارة مرتفعة ونسبة الأكسجين كبيرة يأخذ الصلصال بعد الحرق اللون الأحمر . بينما إذا ماقلت نسبة الأوكسجين أخذ القدر اللون الرمادى أو الأسود . ولعل خير الامثلة على ذلك فخار البدارى والعمرة الذى استطاع أصحابه من إنتاج أوانى فخارية حمراء ذات فوهات سوداء ، وذلك عن طريق وضع الآنية مقلوبة فى الرماد بحيث يطمر الجزء الأسفل ويعرض الجزء الأعلى للهواء .

أما عن هنود المكسيك الذين استطاعوا إنتاج أوانى فخارية ذات ألوان متعددة وتشبه إلى حد كبير من حيث الجودة الأوانى الملونة المحروقة التى صنعت فى أوراسيا فقد توصلوا إلى إنتاجها أيضاً بدون استخدام الآفران [٢] .

---

(١) مما هو جدير بالذكر أن بعض الأوانى الفخارية البدائية قد حرقت بدون استخدام الأفران إذ لم يكتشف إلا القليل من الأفران فى المراحل الأولى للعصر الحجرى الحديث ، وأغلب الظن أن استخدامها كان نادراً . ومن ناحية أخرى لا بد أن نتذكر أن صيادى العصر الحجرى القديم استخدموا ما يشبه الأفران فى حرق تماثيل حيواناتهم ، ولهذا ليس بعجيب أن تستخدم نفس الطريقة فى صناعة الاوانى الفخارية الأولى .

أما عن طريقة الحرق خارج الأفران فوضع القدر الجففة فى حفرة مملوءة بالوقود الذى يتكون من غصون الأشجار والحشائش والقش وتترك فى النيران المشتعلة لفترة تقرب من ساعة ثم تخرج من الحفرة بعد ذلك .

(٢) إذا كان أصحاب حضارة تل حلف قد حرقوا حقيقة فخارهم فى درجة حرارة مرتفعة تصل إلى ما يقرب من ١٢٠٠ ° م فلا بد وأنهم استخدموا الأفران .

على أى حال فقد عثر على أفران من الحجارة والحشائش فى بعض مواقع العصر الحجرى الحديث فى جزر هبرديز وكان لهذه الأفران عيبان أولها أن هذه الأفران كانت تحتاج لكميات كبيرة من الفحم النباتى . وثانيهما أنه كان من المعتذر وضع أعداد كبيرة من الآنية بها وذلك بالمقارنة بطريقة الحرق فى الهواء الطلق .

ولعل من العوامل الهامة أيضاً التى أثرت فى تشكيل الأوانى الفخارية فى العصر الحجرى الحديث نوع المادة التى صنعت منها هذه الآنية ووظيفتها وطبيعة التقاليد الحضارية السائدة . أما عن العامل الأول فقد كانت أهميته محدودة ومقصورة فقط على الأنواع الجيدة من الفخار التى لا يمكن إنتاجها إلا إذا توفر نوع جيد من الطين . أما عن الوظيفة فكان تأثيرها أقوى إذا كانت هناك أوانى ذات أشكال معينة خاصة بالأطعمة الصلبة وأخرى خاصة بالشراب وثالثة لحفظ الماء أو التخزين ورابعة للاستعمال فى الطقوس والشعائر الدينية .

وكان التقليد من أهم العوامل التى لعبت دوراً فعالا فى تشكيل الأوانى الفخارية إذ لجأت بعض المجتمعات البدائية لتقليد أوانى صنعت من مواد محلية غير الطين وذلك لأن هذه المواد كانت مستعملة قبل معرفة صناعة الآنية الفخارية. فاقتبس الدانوبيون على سبيل المثال حينما لجأوا لصناعة أوانيهم بعض الأشكال الطبيعية للقرع ، وكذلك يظهر هذا الاتجاه فى صناعة الأوانى التى تنتمى إلى فترة ماقبل التاريخ فى أمريكا الوسطى والجنوبية .

ولم يقتصر الأمر على الأشكال الطبيعية فحسب بل استخدم أهل تاسا والعمرة فى مصر السلال كنماذج لأوانيهم. كما أن الأوانى الجلدية قد أثرت فى أشكال بعض الأوانى التى عثر عليها في الفيوم ومرمدة والبدارى. وفى الواقع من السهل أن نتتبع تأثير الأوانى الجلدية على صناعة أشكال الأوانى الفخارية التى ظهرت

فى أنحاء الحوض الغربى للبحر الأبيض المتوسط وفى غرب أوربا ، وذلك على النقيض من الأوانى المطلية التى لا تظهر شكلا معينا فى شرق أوربا وجنوب غرب آسيا وبلوخستان والصين. إذ أن صناعة الفخار تقدمت هناك لدرجة أنها أخذت الطابع المحلى فى كل منطقة من المناطق السابقة . وعلى أى حال فقد تطورت صناعة الفخار فى أثناء العصر الحجرى الحديث فظهر الفخار المزركش والمحزز ذو الأشكال الهندسية والمختلفة .

(ب) صناعة السلال :

من الصعب وضع حد فاصل بين صناعة المنسوجات وصناعة السلال والحصر قبل بداية استخدام الأنوال. إذ أن معظم سكان العالم القديم تمكنوا فى المراحل الأولى من العصر الحجرى الحديث أن يمارسوا الصناعتين معاً. رغم أن سكان البحيرات السويسرية كان لديهم نوع من التخصص فى إحدى الصناعتين . وربما كان معيار التفرقة الوحيدة بين صناعة السلال والمنسوجات فى العصر الحجرى الحديث هو أن المنسوجات تصنع من خيوط ملفوفة أو من النسيج على حين الخيوط والألياف النباتية التى تستعمل فى صناعة السلاسل والحصر لم تكن تنسج بل استخدمت فى حالتها الطبيعية .

ونظراً لأن صناعة الغزل فى حد ذاتها شىء معقد إلى حد ما، فمن المحتمل أن صناعة السلال قد عرفت قبل صناعة النسيج رغم أن الأدلة على ذلك ضعيفة فبقايا الحصير التى عثر عليها فى الحلة الثانية فى أريحا لابد وأن تاريخها يرجع إلى الألف السابعة ق.م[1] أى فى نفس الوقت الذى ربما ظهرت فيه صناعة النسيج

(١) هذا التاريخ مبنى على أساس افترض أن طريقة التحليل الكربونى ١٤ التى استخدمت من التقدير صحيحة .

فى أريحا حيث عثر بها على أحجار مثقوبة يمكن استخدامها « كمكوك » .وعلى هذا الأساس فتقدم صناعة السلال فى العالم القديم أمر لا يمكن البرهنة عليه .

ويبدو أن صناعة السلال كغيرها من الأشياء التى تنتمى إلى العالم القديم ظهرت أولا فى العراق وإيران وفلسطين ومصر ثم انتشرت بعد إلى بقية قارة أوراسيا . وأقدم الأمثلة على هذه الصناعة تلك البقايا التى عثر عليها فى أريحا وجرمو ، حيث تمكن الفلاحون هناك من صناعة الحصير وذلك باستخدام طريقة النسج البسيطة التى تتضمن عمل نسيج من البوص بواسطة الحبال أو ربط البوص بعضه بالبعض ببساطة

ولعل أول أنواع السلال المتخصصة تلك التى وجدت فى مصر — فعلى شواطىء بحيرة قارون وجدت فى محلات الفيوم حفر لتخزين الحبوب بطنت بسلال تختلف فى شكلها وطبيعة صناعتها عن الحصير المصنوع فى جرمو . فقد صنعت هذه السلاسل بطريقة الدوران أو اللف Coiled technique تلك الطريقة التى استخدمت فى صناعة القدر أكثر من صناعة النسيج. وقد صنعت سلال الفيوم من قش القمح وبلغ عرض الواحدة منها مابين ٣ و ٤ أقدام على حين بلغ عمقها ما يزيد على قدمين . وبالإضافة إلى هذه السلال الكبيرة عثر أيضا بالفيوم على حصير صنعت من القش ، وأطباق مفلطحة كبيرة وسلة على هيئة قارب .

أما فى البدارى فكان البوص هو المادة الخام المفضلة فى هذه الصناعة ومن ثم فقد صنع منه نوعان من الحصير . أحدهما يمتاز بالبساطة فى الصنع ، إذ وضعت حزم البوص بعضها مع بعض جنباً إلى جنب ثم ربطت بواسطة خيطين عقدا بينهما . أما النوع الثانى فاستخدمت فى صناعته طريقة اللف Wrapped technique وفيها يلف الخيط حول حزم البوص بحيث يمر فوق حزمتين من

أعلى وثالثة من أسفل وهكذا . هذا وقد حافظ المصريون على أشكال السلال التى ظهرت فى المحلات الرئيسية للعصر الحجرى الحديث فى مصر ولاسيما فى الفيوم والبدارى حتى عهد الأسرات حينما ظهرت أنواع أرقى مزينة .

وإذا ما بحثنا عن صناعة السلال فى مناطق أخرى خارج موطن نشأة حضارات العصر الحجرى الحديث يبدو لنا أن أصحاب حضارة يانج شاو بالصين كانوا يعرفون صناعة السلال إلى جانب صناعة النسيج. رغم أن بقاياهم الوحيدة — لسوء الحظ — يمكن استخلاصها من آثار قواعد القدر التى لا نستطيع من دراستها أن نميز طرق صناعتها أو نعرف عما إذا كان الطين واللبن قد وضع فى قماش أو حصير أو سلال . على أى حال ليس هناك سبب يدعونا للشك فى أن صناعة النسيج وصناعة السلال قد حملتا مع انتشار حضارة العصر الحجرى الحديث بالنسبة إلى الأجزاء الشرقية من آسيا .

أما بالنسبة لغرب أوربا فنلاحظ أن معظم بقايا السلال قد عثر عليها فى محلات البحيرات السويسرية إذ برع فلاحو سويسرة فى صناعتها لدرجة كبيرة واستخدموا فى ذلك طريقتى العقد واللف Twine & Coiled techniques وكانت المادة الخام المفضلة لديهم هى الكتان .

وفى أسبانيا استخدمت مادة أخرى غير الكتان فى الصناعة ، ففى أحد كهوف الأندلس الشديدة الجفاف والتى تنتمى إلى العصر الحجرى الحديث وجدت آثار تشير إلى أن إنسان هذا العصر استخدم الحشائش Esparts grass فى صناعة حقائب وسلال دقيقة . هذا ويعتقد أن صناعة السلال الأسبانية قد أثرت على صانعى الأوانى الفخارية فى بداية عصر البرنز .

أما فى بريطانيا واسكنديناوة ، فلا توجد لدينا أدلة تشير إلى ظهور

صناعة السلال فى مرحلة العصر الحجرى الحـــــديث الأساسية ، ذلك بالإضافة إلى أن أصحاب حضارة طواحين الهواء التلالية لم يعرفوا صناعة النسيج .

ويبدو أن صناعة السلال فى أمريكا الشمالية كغيرها من الصناعات الأخرى التى ظهرت فى العالم الجديد كانت ذات نشأة محلية مستقلة . فتشير الأدلة المستقاة من كهف دانجر Danger باوتاوة أن السلال المعقودة Twined basketry كانت معروفة هناك من حوالى ٧٠٠٠ ق . م . وبطبيعة الحال إذا كان هذا التاريخ صحيحاً لابد وأن نتوقع أن صناعة السلال قد ظهرت فى أمريكا قبل أى منطقة أخرى . ونظراً لأن الظروف الجغرافية كانت ملائمة لحفظ الآثار فى مناطق الأودية الأودية الجافة على طول ساحل بيرو فقد عثر هناك على أدلة وفيرة تشير إلى مهارة صناع السلال . أو أن هذه الصناعة انتشرت فى جميع أنحاء أمريكا إلى أن وصلت إلى درجة كبيرة من الاتقان سواء من حيث الشكل أو التصميم . وفى الواقع أن أجمل السلال التى ظهرت فى العالم كانت من صنع الهنود الامريكيين . هذا وقد استخدم مزارعو بيرو فى فترة ماقبل صناعة الفخار البوص والقش فى عمل الحصير والسلال .

والخلاصة أنه على الرغم من تطور صناعة الفخار نتيجة لإستخدام الدواب وإدخال طرق مختلفة على تشكيل الأوانى فإن صناعة السلال قد بقيت على ماهى عليه بدون تغيير لفترة طويلة من الزمن . وبعبارة أخرى قد استمرت صناعتها حتى وقتنا الحاضر . إذ من الملاحظ أن السيدات بصفة عامة ـ تقمن ببعض أعمال التريكو بنفس الطريقة التى استخدمها المصريون وفلاحو التلال الأوائل فى آسيا وسكان سهول الانديز فى صناعة سلالهم .

(حـ) صناعة الأوانى الحجرية والخشبية والعاجية :

كما ارتبطت صناعة الفخار والسلال بالعصر الحجرى الحديث نلاحظ أيضاً أن سكان هذه الفترة نجحوا فى استخدام الحجارة فى صنع بعض الأوانى فى المراحل الأولى من العصر الحجرى الحديث. كما يبدو بوضوح من آثار أهل أريحا وجرمو الذين لم يتوصلوا لصناعة الأوانى الفخارية فى المراحل الأولى من حياتهم . كذلك عثر فى خيروكيتا بقبرص على أوان دقيقـــة صنعت من الحجارة المصقولة حيث استخدم فى صناعتها فى بعض الأحيان الصخور البركانية

أما فى مصر حيث وجدت أوانى جميلة مصنوعة من الالباستر وأنواع أخرى من الأحجار التى وجدت فى عهد الأسرات نلاحظ أن البازلت قد استخدم فى الأوانى التى صنعها البداريون وسكان العمرة . أما فى المناطق التى كان يتوفر بها الأخشاب فصنعت الأوانى الخشبية غير أنها كانت نادرة . فقد كان لدى سكان البحيرات السويسرية أوان خشبية ذات مقابض صنعت عن طريق نحت الأخشاب . وهذه الاوانى التى تشبه «الـكنـكة» لم يكن لها علاقة بتلك التى وجدت فى حضارة البدارى بمصر والتى صنعت من العاج .

٥ — صناعة الغزل والنسيج كدعامة للعصر الحجرى الحديث :

الغزل عبارة عن عملية تـكوين الخيوط عن طريق سحب أو شد وبر طويل من المادة الخام وتنظيمه فى شكل متوازى ثم لف هذا الوبر ، والعملية الاخيرة هى أهم عمليات الغزل التى ربما عرفت قبل عملية النسيج ومورست فى أثناء العصر الحجرى القديم . حقاً ليس لدينا أدلة تبرهن على ذلك إلا أن لف الوبر ربما استخدم فى عمل سيور الاقواس وفى حياكة الجلود إبان العصر الحجرى القديم عندما عاش صيادو هذا العصر فى أقاليم يتوفر بها نبات الالياف.

وعلى أى حال حتى لو أفترضنا أن صيادى العصر الحجرى القديم قاموا بصناعة الحبال فإن عملية الغزل بمعنى الكلمة لم تكن معروفة لديهم ، كما أن التطور السريع لعملية النسيج كانت من السمات المميزة للحرف التى ظهرت مع الحياة المستقرة فى العصر الحجرى الحديث .

والغزل لابد وأن يكون قد بدأ عن طريق لف الخيوط بين الأيدى غير أنه من الصعب إثبات ذلك اركيولوجياً ، وقد استخدم المغزل بكثرة مع بداية العصر الحجرى الحديث حيث توصل إليه عن طريق استخدام عصا يلف حولها الخيط تلك العصا التى تطور استعمالها فيما بعد فربط بها الوبر ثم لف على شكل مخروطى وهذا الطريقة البدائية ما زالت تمارس حتى الآن . والمرحلة الثانية توصلوا إليها حينما اكتشفوا أن من الممكن أن يسير المغزل فى حركة مستديرة، وأنه من الممكن أن تزيد دورة المغزل إذا ماربط بفلك المغزل wherls الذى صنع من الطين أو الحجارة على شكل مخروط أو بيضاوى[1] .

أما عن صناعة النسيج فى أبسط مظاهرها فيمكن أن تتم بدون الاستعانة بالأنوال . فالمواد الخام الخشنة يمكن أن تنسج باليد بدون استخدام أى معاون آخر ، ولكن هذا لابد أن يؤخذ على أنه صناعة حصير وليست نساجة إذ أن المنسوجات قد صنعت عن طريق مد الخيوط بين شجرة مثلا ووسط الصانع أو الناسج .

ولعل من أقدم الأنوال البدائية التى ظهرت فى العصر الحجرى الحديث ذلك الذى استخدمه مزارعو العصر الحجرى الحديث فى البدارى بمصر . وقد

(١) مما هو جدير بالذكر أن صناع النسيج فى بيرو لم يستخدموا مطلقاً أفلاك الغزل، كما أن بعض هنود بيرو مازالوا يستخدمون فى غزلهم عصى صغيرة أما عن الدانوبيين وأصحاب حضارة الطواحين الهوائية التلالية فى بريطانيا فلم يتوصلوا لصناعة النسيج مطلقاً . هذا ولا توجد أدلة تشير الى ظهور هذه المهنة بين سكان أريحا أو جرمو .

كان هذا النول يتكون من عمودين يوضعان أفقياً على الأرض ويربط بينهما خيوط السداة على حين كانت تعمل خيوط اللحمة بواسطة اليد .

وقد تطور الغزل بعد ذلك بحيث أمكن تقسيم الخيوط الرأسية إلى قسمين أحدهما إلى أعلى والآخر إلى أسفل لتمر بينهما بالتناوب خيوط اللحمة

وبالإضافة إلى هذه الأنوال الأفقيه ربما استخدمت أنواع أخرى رأسية ذات عمودين . وكل الأدلة التى تحت أيدينا تشير إلى أن النول الرأسى الذى استخدم فى العصر الحجرى الحديث لم يكن يعتمد على عمودين إذ استعيض عن العمود الأسفل بثقالات كبيرة تقوم به»له . وهذا النول الذى اختفى بعد أن عمر طويلا فى إيسلندة جعل الناسج يعمل فى أعلى النول بدلا من أسفله . وقد صنعت ثقالات الأنوال من كتل طينيـــة كبيرة ، وكان منتشرا بين خضارات العصر الحجرى الحديث إذ وجدت فىالحلات الأولى فى حضارلتيك وفى حضارة بويان وبين زراع العصر الحجرى الحديث فى شمال فرنسا .

أما من ناحيد المواد الخام التى استخدمت فى صناعة الغزو والنسيج أثناء « الثورة الإنتاجية الأولى » فقد كان الكتان هو أكثر المواد الخام المستعملة فى مصر وآسيا وأوروبا فى بداية العصر الحجرى الحديث . رغم أن إعداده وضربه وتقشيره يتطلب فترة للتمرين لأن عمليات إعداده كانت أكثر تعقيداً من إعداد الصوف أو القطن . هذا ولا يوجد بقايا صناعات صوفية فى المرحلة الأولى من العصر الحجرىالحديث إذ يبدو أنالصوف عجز على أن يعمر طويلا ن هذه الفترة فالمصريون — على سبيل المثال — نظروا إلى الصوف على أنه مادة غير نظيفة لصناعة الملابس ، ولكن فى نفس الوقت لانستطيع أن نتصور أن رعاة الأغنامفى المناطق الباردة قد فشلوا فى صناعته،حتىولو كانت أغنامهم لاتحمل صوفاً ثقيلا . وقد استخدم القطن فى الصناعات الهندية منذ الأيام

الأولى لقيام حضارة موهانجودارو ، غير أنه لا يوجد أى دليل على وجوده فى بلوخستان فى الفترة السابقه لقيام المدن هناك . هذا وقد عرف كذلك فلاحو بيرو الصناعات القطنية

ولعل أول بقايا المنسوجات الحقيقية عثر عليها فى مصر فى نفس القرى التى وجدت بها أقدم السلال . فقد وجدت قطعة من القماش فى صوامع الحبوب بالفيوم كما وجدت أنواع مختلفة من الأقمشة فى مقابر البدارى . وقد ساد الاعتقاد قديماً بأنها صنعت من الكتان ولكن الرأى الحديث يقول أنها صنعت من ألياف نباتية غير معروفة بالضبط .

ويظهر فى منسوجات الفيوم والبدارى طريقة النسيج البسيطة التى يظهر فيها بانتظام تناوب خيوط اللحمة بين خيوط السداة العليا والسفلى . وقد استخدمت هذه الطريقة فى صناعة كل الأقمشة المصرية الدقيقة التى وجدت حتى قيام المملكة القديمة . هذا وقد وجدت آثار للاقمشه الكتانية أيضاً فى المحلات القديمة فى سوسا وسيالك بإيران .

أما فى الغرب فنجد بقايا المنسوجات فى محلات سكان البحيرات السويسرية إذ عثر هناك على أقمشة كتانية مشابهة لتلك التى وجدت فى مصر . ورغم أن السويسريين قد عرفوا طرقا مختلفة للنسج وتفننوا فى صناعة أطراف المنسوجات إلا أننا ـ لسوء الحظ — لا نعرف شيئاً عن الألوان المختلفة التى استخدمت فى زخرفة أطراف الأقمشة . على أى حال لا بد ان نعتبر أن سكان البحيرات السويسريين كانوا أقدر سكان أوربا على صناعة المنسوجات فى العصر الحجرى الحديث ، ذلك بالإضافة إلى أن ظروف البيئة هناك ساعدت على حفظ أثارهم التى ساهمت فى تقييم عملهم ومقدرتهم الفنية .

أما فى العالم الجديد فقد كان سكان وادى شيكاما Chicama وساحل بيرو

عمالا مهرة فى صناعة النسيج والسلال معاً . وقد كان القطن هو المادة الخام لصناعتهم ولكن فى أغلب الأحيان خلط القطن بوبر أحد النباتات، واستخدموا طريقة النسيج البسيط ، وتمكنوا من صناعة نماذج مختلفة من الأقمشة وذلك باستخدام طريقة تمر فيها خيوط اللحمة بالتناوب فوق خيطين من خيوط السداة.

٦ — التجارة كدعائم للعصر الحجرى الحديث .

نظراً لأهمية الفؤوس المصقولة فى اقتصاد العصر الحجرى الحديث فقد وجهت الجهود المختلفة لإنتاجها وتوزيعها فى كل مكان عرف الزراعة فى هذه الفترة. ولعل من أبرز تلك الجهود هو استغلال المناجم والمحاجر الحصول على المواد الخام اللازمة لصناعتها والتى كانت تتكون فى العادة من الصخور النارية الصلبة أو الصوان

ومعلوماتنا عن التعدين كصناعة قام بها إنسان العصر الحجرى الحديث مستقاة كلها من القارة الأوربية حيث كان استخراج الصوان هو أكثر أنواع التعدين تخصصاً هناك . وقد تمكن الأوربيون من الحصول على هذه المادة بواسطة عمل حفر عميقة فى الصخور الطباشيرية إلى أن يصلوا إلى طبقات النواة الصوانية التى امتازت بكبر حجمها وبسهولة تشكيلها وذلك بالمقارنة بالصوان السطحى وقد وجدت مناجم الحجر الصوانى فى صقلية والبرتغال وفرنسا وبلجيكا وانجلترا والدنمارك والسويد وبولندة ويوهيميا .

وقد اقتصر التقديم فى بادىء الأمر على حفرة صغيرة فى المنجم ولكن تطور الأمر بعد ذلك واستطاع المعدنون أن يحفروا ممرات على طول الطبقات المستعملة ويتركوا أعمدة من الطباشير كدعائم لسقف المنجم . وقد بلغ عمق حفر التعدين فى بعض الأحيان حوالى ١٢ متراً ومن ثم فقد استخدمت سلالم خشبية للوصول إلى قاعها . واستخدم المعدنون الفؤوس الحادة المدببة

المصنوعة من قرون الوعل الأحمر ، والجاروف الذى صنع من قرون الثيران أو الوعل أو الخنزير ، والفؤوس الصوانية كتلك التى عثر عليها فى بلجيكا. وقد عمد المعدنون لإضاءة ممرات المناجم بواسطة مصابيح صنعت من الحجر الطباشيرى ، وحملوا عقد الصوان عن طريق سلال رفعت إلى السطح بواسطة الحبال . وفى بعض المواقع مثل كهوف جريم Grime بشرق انجلترا مئات من الحفر التى استخرج ما يقرب من ٥٠٠٠ قدم[٢] من الطباشير من كل منها الأمر الذى يشير إلى أن تعدين الصوان قد وصل فى بعض المناطق أثناء العصر الحجرى الحديث لدرجة الصناعة المتخصصة .

وكانت العقد الصوانية تشكل بعداستخراجها من المنجم إلى آلات فى نفس المكان ، حيث تشظى الفؤوس لتأخذ شكلها النهائى ولا يتبقى لها بعد ذلك سوى عملية الصقل التى تترك عادة ليقوم بها من يشتريها. ومثل هذا العمل أدى إلى تقليل وزن وحجم البضائع المنقولة .على أن تشكيل الصوان إلى جانب المنجم لم يكن قاعدة عامة بل فى بعض الأحيان كما كان يحدث فى الدانمارك صدر الصوان بدون تشكيل ، كما أن الأدلة الأثرية فى كمبرلند بانجلترا تشير إلى وجود رجل وسيط miccleman قام بصقل الفؤوس بعيداً عن المناجم قبل تصديرها ونقلها إلى مناطق تبعد مئات الأميال عن موطنها الأصلى .

على أى حال من الصعب أن نتصور أن عمال المناجم لم يكونوا متخصصين بعض الوقت أن لم يكن كل الوقت ، كما أنه من السهل أن نتصور أفراد المجتمعات الزراعية وهم يتوجهون إلى المناجم فى فصول الراحة لاحضار حاجاتهم السنوية من المواد الخام . ففى شمال السويد والدانمارك عثر على مخازن كبيرة للفؤوس تشير إلى وجود مخازن لتجار متخصصين، كما أن الأدلة الأثرية فى بريطانيا تبين بوضوح أن نقل الفؤوس الحجرية كانت من اختصاص سكان ماقبل حضارة

طواحين الهواء التلالية الذين لم يستقروا استقرارا كاملا بعد . وهكذا نقلت الفؤوس الحجرية إلى داخل وخارج الجزر البريطانية فوجدت فى شمال ويلز وشمال إيرلندة وكمبرلاند فى جنوب انجلترا .

ومن هذا يبدو أن الفؤوس الصوانية كانت أهم السلع التجارية فى العصر الحجرى الحديث وذلك بسبب الدور الخطير الذى لعبته فى تشكيل الاقتصادى الزراعى فى هذا العصر. أما الآلات الصوانية الأخرى فنادرا ما ظهرت كصناعة متخصصة . إذ أن كل أسرة كان عليها أن تقوم بصناعة الآلات البسيطة التى تحتاج إليها . غير أن لكل قاعدة شواذ ففى وسط فرنسا تمكن مزارعو العصر الحجرى الحديث من صناعة شظايا صوانية طويلة ملونة حملت على نطاق كبير إلى غرب أوربا ، غير أن هذه التجارة لم تبـــدأ إلا فى أواخر العصر الحجرى الحديث ولم تبلغ ذروة توسعها إلا فى أثناء عصر البرنز .

وبالنسبة لمجتمعات العصر الحجرى الحديث الأخرى المنتشرة فى بقية أنحاء العالم فلا نعرف عن تجارتها وصناعتها التعدينية إلا القدر اليسير ، كما أن معلوماتنا عن مصادر المواد الخام الخاص بها قليلة جداً أيضاً . فكان الدانوبيون مثلا مكتفين ذاتياً ولكن هذا الوضع الاقتصادى لم يمنعهم من أن يعتمدوا فى بعض الأحيان على مواد خام أجنبية . ولذلك فقد جلب الشست الأخضر الذى استخدم فى صناعته المعاول المعقوفة فى كون ليندنيثال من مناطق تبعد عنها عشرات الأميـــال ، بينما استوردت اللاقا التى صنعت منها الرحى فى بلجيكا من ألمانيا ، كما احضر أسلاف الروس (جماعات مغولية) الصوان من منطقة فالداى Valadi إلى فنلندة ، وآلات الشيست الأخضر من كاريليا Careli إلى غرب فنلندة واستونيا .

أما مصر فقد كانت غنية بالصوان على حين خدمت دول جنوب غرب

آسيا وبعض أجزاء من البحر الابيض المتوسط شبكة تجارية كانت سلعتها الرئيسية الزجاج الطبيعى الذى استورده فلاحو جرمو بكميات كبيرة فى خلال العصر الحجرى الحديث .

والخلاصة أنه على الرغم من قلة معلوماتنا عن تجارة العصر الحجرى الحديث ، إلا أننا نستطيع أن نقرر أن مجتمعات العصر الحجرى الحديث اعتمد اقتصادها أساساً على الزراعة ولجأت فى بعض الأحيان إلى استيراد بعض السلع والمواد الخام التى لا يوجد لها مثيل فى بيئتهم المحلية ، ولكن ليس معنى ذلك أن هناك جماعات اعتمدت كلية فى حياتها على الاستيراد الخارجى . إذ أن جماعات العصر الحجرى الحديث التى فشلت لسبب أو آخر فى الحصول على سلعة ما استطاعت أن تستغنى عنها وتعيش بدونها .

٧ — النقل كدعامة للعصر الحجرى الحديث :

على الرغم من أننا لا نعرف الوجهة العملية للطرق والمسالك التى اتبعها إنسان العصر الحجرى الحديث فى انتقالاته من مكان لآخر إلا أن الأودية كانت ولابد هى أفضل السبل التى أتبعتها . وبالمثل لابد من وجود وسيلة لحمل البضائع فى المزرعة أو لاستخدامها فى السفر لمسافات طويلة رغم أن الرجل والمرأة ـ على وجه الخصوص ـ كان عليها العبء الأكبر فى حمل الأثقال فوق ظهورهما[1] .

ولعل أسهل الطرق التى استخدمها الإنسان هى المجارى المائية والبحيرات الكبرى والملاحة الساحلية ، فعلى الرغم من أن القوارب المعمرة قليلة إلا أن هناك

(١) استخدم سكان مناطق الغابات الشمالية الزحافات Sledges فى انتقالهم بعد إدخال تحسينات عليه ، كما أن Skis استعمل فى رحلات الصيد ، على حين لجأ سكان العمرة فى مصر لاستعمال الحمار كدابة للحمل .

أدلة أخرى وفيرة تشير إلى وجود الملاحة النهرية فى العصر الحجرى الحديث فقد كان نهر النيل هو أول أنهار العالم الذى حمل التجارة[١] وربما استخدمت الأطواف المصنوعة من حزم البوص فى النقل فى بادىء الأمر حيث تمكن البداريون فيما بعد من تطويرها إلى ما يشبه القوارب . وقد تمكن سكان العمرة من صنع قوارب كبيرة من البردى يسيرها ١٦ مجداف .

أما فى العراق فكان أصحاب حضارة تل العبيد هم أول من ركبوا نهر الفرات حيث استطاعوا مع نهاية العصر الحجرى الحديث أن يسيروا المراكب الشراعية فيه . هذا وقد عثر على أقدم نموذج لمركب شراعى فى أحد مقابر تل العبيد بأريدو .

وقد عرفت الملاحة الساحلية فى البحر الأبيض المتوسط منذ بداية العصر الحجرى الحديث حيث حدث احتكاك حضارى بين سكان الشاطىء وسكان الجزر، كما أنه على طول ساحل البحر الأبيض المتوسط الجنوبى سارت الهجرات الميجاليثية إلى غرب وشمال غرب أوربا .

ولابد وأن الزجاج الطبيعى حملته القوارب الخشبية فى مياه بحر الشمال بين دول شمال وغرب أوربا ، إذ عمرت القوارب المنحوتة من الأخشاب[٢] فى مستنقعات فيدرسى Federsee بألمانيا ومستنقعات الدانمارك وفى فنلندة والبحيرات السويسرية .

هذا ولا توجد لدينا معلومات من الوجهة العملية عن الأنواع المختلفة من القوارب التى استخدمت فى الملاحة أثناء العصر الحجرى الحديث. فهناك قوارب

(١) Hawkes, Op. Cit. p. 329

(٢) ربما تشبه هذه القوارب تلك القوارب التى ظهرت فى العصر الحجرى المتوسط .

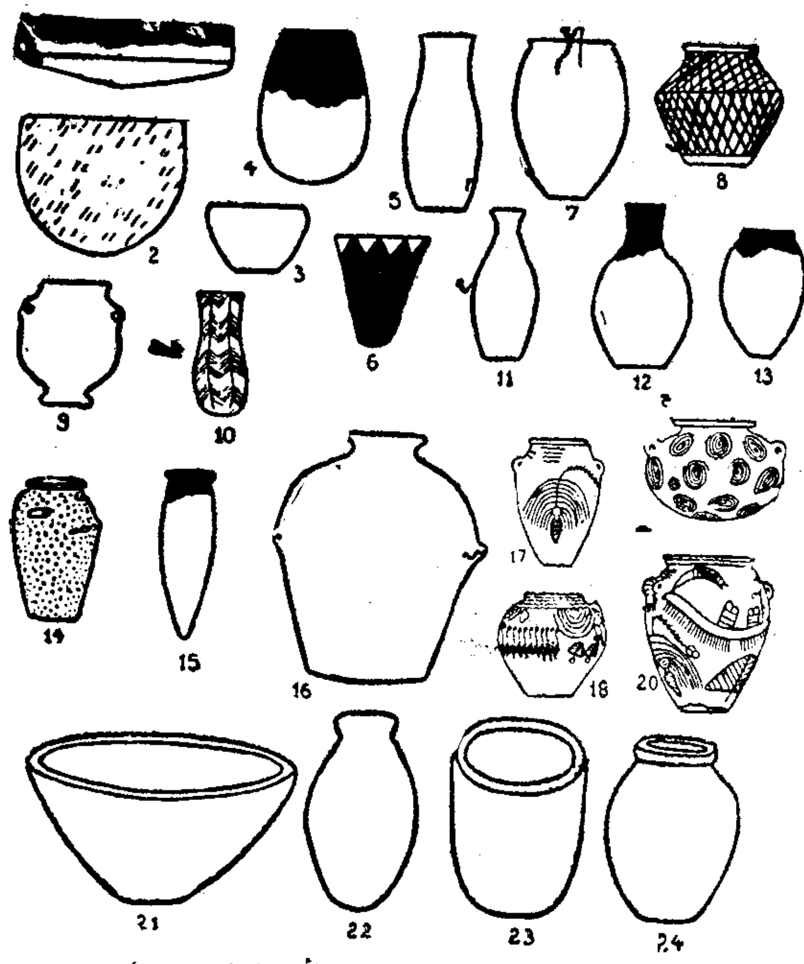
خشبية وأخرى جلدية ثبتت فوق هيا كل خشبية وجدت بكثرة فى العالم القديم[١] كما أن صيادى شمال غرب إيرلندة مازالوا يستخدمون حتى الآن قوارب قريبة الشبه جداً من القوارب السابقة وتستطيع أن تسير فى مياه المحيط الاطلنطى . وربما كانت القوارب المنحوتة من الأخشاب أكثر صلاحية فى الرحلات الطويلة الخطرة التى كانت من مستلزمات الاستقرار فى جزر أركنى وشتلند وربما ساهمت أيضاً فى الملاحة الساحلية بين اسكنديناوة والبرتغال .

٨ — التنوع فى الطعام مظهر للثورة الإنتاجية الأولى :

لعل من المظاهر الاساسية التى طبعت وميزت العصر الحجرى الحديث هو وجود تنوع كبير فى المواد الغذائية كنتيجة لمعرفة الزراعة واستئناس الحيوان وتعدد طرق طهو الطعام . ففى العصر الحجرى الحديث وجد فائض من الطعام حيث كان لدى كل أسرة من الاسر مخزناً خاصاً للحبوب ووفرة فى اللحوم ، كما كان لديها فى بعض الاحيان أشجار مثمرة ونباتات غذائية . وهذا على النقيض من صيادى العصر الحجرى القديم والمتوسط الذين تمكنوا - حقيقة - من جمع الجذور والفاكهة والحبوب فى بعض المناطق الملائمة غير أن الكميات التى كانوا يجمعونها صغيرة وفصلية . ومن ثم لا يمكن مقارنتها بالإنتاج الوفير الذى ظهر مع الثورة الإنتاجية الاولى .

ففى العالم القديم تمكنت الزراعة المختلطة القائمة إلى جانب الصيد البرى والبحرى أن تمد إنسان العصر الحجرى الحديث بوافر من الرزق مكنته من أن يعيش حياة مستقرة . أما فى العالم الجديد حيث كانت الحيوانات المستأنسة قليلة بالمقارنة بالعالم القديم فقد استمد مزارعو العصر الحجرى الحديث البروتينات

(١) الدليل الأثرى الوحيد الذى يشير إلى هذا النوع من القوارب وجد على النقوش الصخرية فى شمال غرب النرويج .



(شكل رقم ٤٢) فخار ما قبل الأسرات (فى مصر)

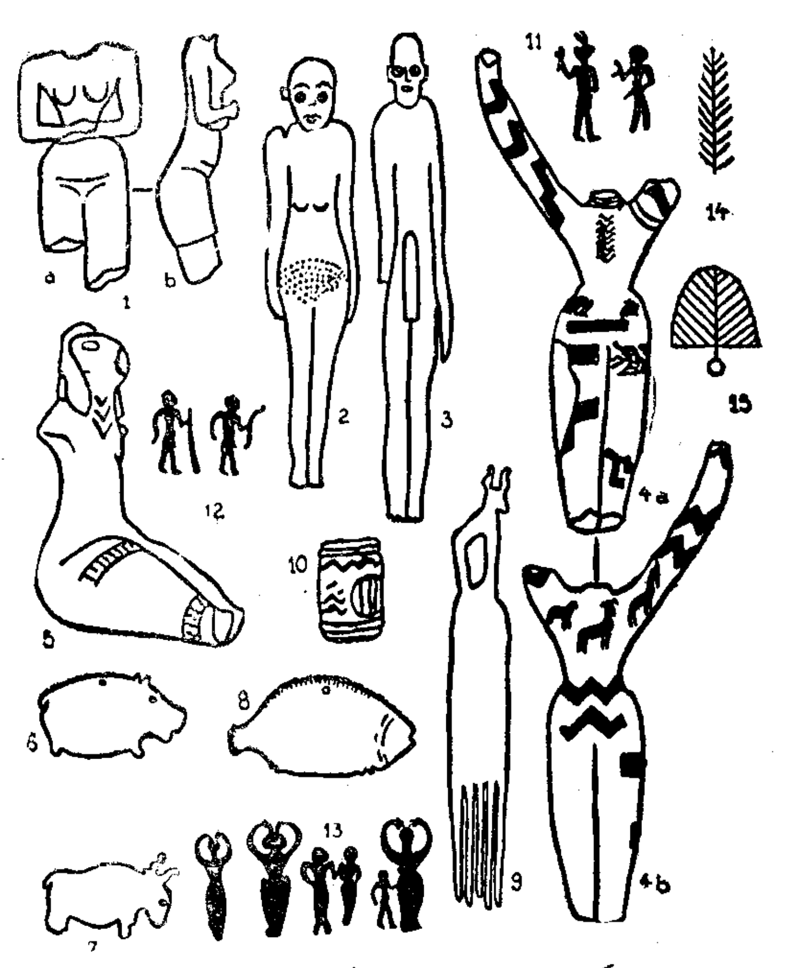
١ — ٦ حضارة البدارى ، فخار مصقول ذو فوهة سوداء ، وأحمر وبنى ومحزز .

٧ — ١٣ « العمرة ، فخارة أحمر محلى بالأبيض ، وأحمر ذو فوهة سوداء .

١٣ — ٢٨ « جرزة » آنية ذات مقابض مجموعة رقم ١٦ إناء فلسطينى .

٢٠ — إناء به صورة قارب .

٢١ — ٢٤ حضارة المعادى ، آنية حمراء مصقولة ٢٣ أناء من الحجر الجيرى .



(شكل رقم ٤٣) فن ما قبل الأسرات (فى مصر)

١ — البدارى ، تمثال من الطين .

٢ — ٩ العمرة ، تمثال عاج لامرأة وآخر لرجل (يبين اللباس الليبى)

٦ـ٧ـ٨ أطباق لمستحضرات التجميل ـ مشط عاجى .

١٠ — ١٥ جرزة ، ١٠ خاتم اسطوانى من العاج ، ١٥ وحدات زخرفية من الآنية ،

١١ — ٢٣ رجال ونساء ، ١٤ بنات .

اللازمة لهم عن طريق زراعة البقول. ولسوء الحظ لانعرف حتى الآن عما إذا كانت قطعان الماشية والأغنام قد استغلت ألبانها أم لا ولكن يبدو أن الماعز هى أول الحيوانات التى استفاد من ألبانها .

وقد استخدم سكان العصر الحجرى الحديث أنواعاً مختلفة من التوابل ولذا فنستطيع أن نقول أن مزارعى العصر الحجرى الحديث قد خطوا الخطوة الأولى نحو إيجاد حديقة للتوابل .

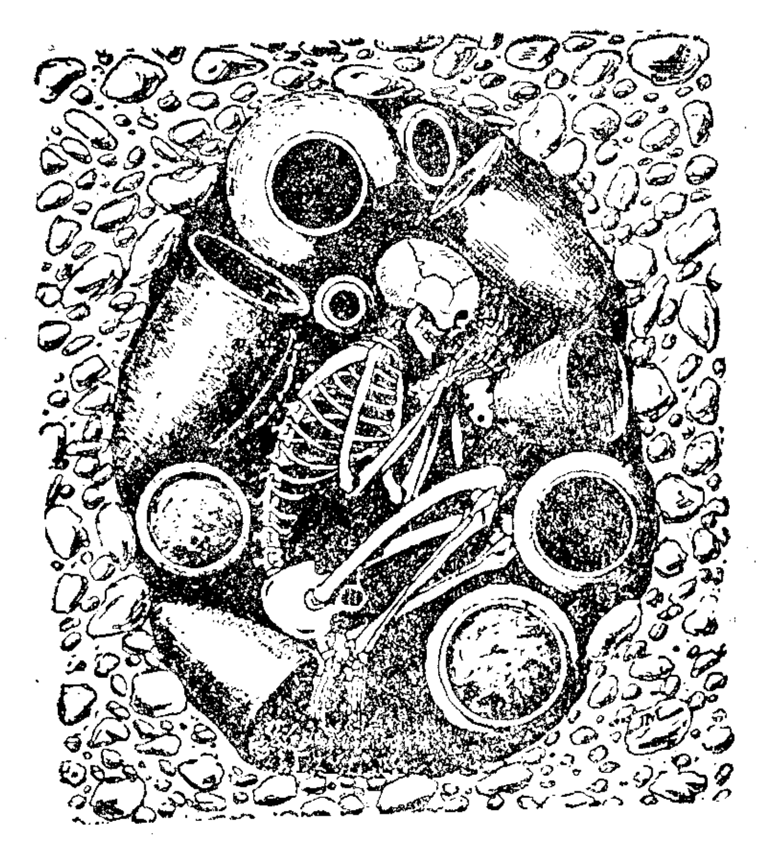
وبالنسبة للآلات فقد استخدمت المرأة فى العصر الحجرى الحديث فى إعداد طعامها المتنوع الرحى والموقد [1] والفرن الذى استخدم فى إعداد الخبز أما عن الرحى فقد كانت أول الأدوات المنزلية التى استخدمتها المرأة فى طحن الغلال ، فكثيرا ما عملت عليها ساعات طويلة من اليوم وهى مرتكزة على ركبتيها، ومن ثم فقد استخدمت فى أريحا وجرمو كما استعملت أيضاً فى مصر وجنوب غرب آسيا وشرق أوربا .

وتمتاز الرحى التى وجدت فى مصر بأنها عبـــارة عن حجرين كبيرين يوضعان أحدهما تحت الآخر بحيث يمكن تحريك الحجارة العليا وطحن الحبوب عن طريق إحتكاك الحجارتين ، وقد كانت الرحى مائلة بحيث تساعد الحبوب المطحونة على أن تقع أسفل الرحى . هذا وقد وجد فى العالم الجديد أنواع أخرى من الرحى مشابهة لتلك التى وجدت فى مصر ومازال يستخدمها حتى الآن الهنود الأمريكيون. أما فى أوربا فقد استخدمت أثناء العصر الحجرى الحديث أنواع أخرى من الرحى أقل قدرة على العمل من تلك التى وجد فى منطقة الشرق الأوسط، إذ كان الحجر العلوى أصغر من الحجر السفلى كما أن

(١) فى المنازل ذات الحجرتين كان الموقد يوضع فى العادة فى الحجرة الداخلية حيث أحيط بالحجارة بينما وضع الفرن فى الحجرة الخارجية . هذا وقد استخدمت آنية تحتمل النار فى طهى اللحوم والأنواع المختلفة من الحبوب .

حركة الرحى لم تكن من أعلى إلى أسفل كما هو الحال فى مصر بل كانت حركة دائرية قصيرة بدليل وجود تجويف واضح فى وسط الرحى .

ومن ناحية المشروبات التى تضمنتها وجبة إنسان العصر الحجرى الحديث فلا يوجد دليل واضح يبين طبيعتها أو يشير إليها، غير أن مجتمعات العصر الحجرى الحديث كغيرها من معظم المجتمعات البشرية التى ما تزال فى مرحلة بدائية من التطور الحضارى لابد وأنها استخدمت بعض المشروبات الكحولية أو عقاقير أخرى، إذ لابد وأن وجود مورد دائم ومنتظم من الحبوب دفع الفلاح إلى عمل الجعة ،ولاسيما وأنه من المؤكد أن مثل هذا المشروب قد صنع فى مصر على نطاق واسع فى عهد مقابل الأسرات Pre-Dynastic



طريقة الدفن فى عصر ما قبل الأسرات فى مصر

تعاصر حضارات العصر الحجري الحديث في العالم القديم

الشرق الأقصى	الهند	غرب آسيا	مصر	بحر إيجه	البلقان	شمال أوروبا	إيبيريا	بريطانيا	ألف ق.م
		ظهور			المعدن				٢
	السند				تريبولاي	الحضارة الشمالية الأولى	الميجاليثية	الميجاليثية الطواحين الهوائية	٣
		الوركاء		كنوسوس	الدانوب		المرية (أسبانيا)		٤
		العبيد حلف	البداري فيوم ب فيوم أ	خيروكيتيا					٥
العصر الحجري		حسونة مرسين	تاسا						٦
المتوسط		بلت أريحا	العصر		الحجري		المتوسط		٧
		النطوفية							٨

الفصل السابع

الثورة الحضرية والتجمعات البشرية

فى بداية عصر المدن

الإنسان كغيره من الحيوانات إضطر فى بادىء الأمر أن يلائم حياته للبيئة المحيطة به لينعم بالعيش ولا يهلك كغيره من الأنواع التى انقرضت بعد عجزها عن الملاءمة والتكيف. وقد اختلف الإنسان عن الحيوانات فى أنه كان المخلوق الوحيد الذى استطاع أن يجد حلولا مختلفة لمشكلة الوجود أو الملاءمة البيئية وذلك عن طريق السيطرة على النار، ومعرفة إرتداء الملابس وبناء المنازل، واستخدام الآلات التى شكلها بنفسه. فبواسطة كل هذه المخترعات إستطاع أن يتغلب على التغيرات المناخية ومن ثم لم يرتبط وجوده بالمناطق ذات الطعام الوفير فحسب لأنه تمكن بنفسه أن يوفر الطعام فى المكان الذى يعيش فيه.

وقد بدأ يظهر ذلك بوضوح إبان الثورة الإنتاجية الأولى على الرغم من أن الصيد وجمع الطعام ظل أحد الدعائم الأساسية المجتمع فى مناطق كثيرة من العالم ظلت بعيدة عن تيار الحضارة. فنى العصر الحجرى الحديث عاشت جماعات متناثرة من البشر فى قرى كبيرة أو محلات صغيرة واحترفت الزراعة التى انتشرت فى آسيا وأفريقية وأوربا. وقد كان لدى هذه الجماعات القدرة على تشكيل الآلات الصوانية، وصناعة الأوانى والنسيج، وممارسة الزراعة وتربية واستئناس الحيوانات. وكما لاحظنا حاولت هذه المجتمعات المستقرة أن تنمو وتطور حضارتها الإنتاجية فى بيئات مختلفة ذات ظروف محلية خاصة، وعادات وتقاليد ولغات وفنون وحرف متوارثة فى بعض الأحيان عن

مجتمعات العصر الحجرى القديم . وقد كان من نتيجة هذا التطور أن وجدت مجموعات سلالية مختلفة من الناحية الجنسية وإلى حد ما من الناحية العقلية ، ولكن رغم هذا الإختلاف فقد ظهرت حقيقة واحدة فى جميع أجزاء العالم القديم التى عثر بها على أدلة لحضارات العصر الحجرى الحديث وهى أن طريقة حياة هذه الجماعات كانت واحدة .

ومن هذه الصورة البربرية الثابتة المتجانسة — لدرجة كثيرة — بدأ عصر الثورة الحضرية Urban revolution أو عصر المدن الذى جاء فى أعقاب العصر الحجرى الحديث حاملا معه لأول مرة المدنية بما تعنيه من مفهوم نشأة المجتمع المدنى . فى هذا العصر عاش الإنسان فى بعض جهات العالم على هيئة جماعات أو شعوب منظمة خضعت لنظام معين ولقانون محدد ونعمت بالإستقرار ، واستغلت ثرواتها وأوقات فراغها فى التعليم والفن ومعرفة الكتابة التى وسعت بدورها أفق الأفراد لأن الكلمة المكتوبة — كما نعلم — تحفظ الخبرات الماضية ليستفيد منها الإنسان فى حاضره ولتضىء المستقبل لأبنائه من بعده .

وعصر البرنز هو فـــترة التكوين Formative Period فى تاريخ الإنسان الحضارى إذ أن كل مظاهر المدنية ومؤسساتها قد بدأت تأخذ شكلها فى خلال هذا العصر . وقد بدأ هذا التغير الثورى السريع فى حوالى الألف الرابعة ق .م واقتصر على مناطق قليلة من العالم كانت الظروف الجغرافية فيها ملائمة لإحداث هذا التغير . أما فى بقية أجزاء العالم أى فى الجزء الأكبر من المعمورة فظلت الجماعات الزراعية تعيش بطابعها التقليدى القديم لفترة أخرى من الزمن استغرقت بضعة مئات من السنين أو لألف سنة أخرى . وقد ظهرت الثورة المدنية فى العراق أولا ثم مالبثت أن انتشرت سريعا إلى مصر


حضارة البرونز
وانتشارها في
أوراسيا

ولذلك نستطيع ان نتتبع من هاتين المنطقتين طريق إنتشار ثورة عصر المعدن التى ظهرت أيضا فى وادى السند وفى الصين على ضفاف النهر الأصفر. وعلى الرغم من أن الأربع مناطق السابقة هى المراكز الرئيسية لهذه الحضارة إلا أن معظم العناصر الخاصة بهذه الحضارة مستقاة فقط من مصر والعراق ومن ثم لابد أن نتساءل عن الأسباب والظروف الجغرافية التى مكنت هذين القطرين من أن يلعبا دور الطليعة فى الاستجابة لمتطلبات الحضارة الجديدة.

وإذا كان التغير الحضارى الذى حدث فى بعض جهات العالم بطيئاً فرجع ذلك إلى أن إنسان العصر الحجرى الحديث قد كرس كل جهوده لإنتاج الطعام الذى يكفيه هو وأسرته فى تربة غير خصبة اقتضت مجهوداً كبيراً لإعدادها، ومن ثم لم يحدث التغير إلا حينما أصبح هناك فائض من الطعام مكن بعض أفراد المجتمع من التفرغ لأشياء أخرى غير الزراعة، كما مكن أيضا المزارع نفسه من استغلال أوقات فراغه فى التمتع بالحياة. وهكذا كان من المستلزمات الأولى لقيام المدنية هو وجود تربة خصبة سهلة الاستغلال متسعة تغدق الرخاء على من يستغلها.

وفى الواقع لم يتطلب تحقيق رغبات الإنسان وتقدمه الحضارى توفر التربة الخصبة فحسب، إذ أن المناخ أيضا كان له دور فعال فى هذا الصدد لأنه العامل الأساسى الذى شجع الإنسان على العمل خارج المنزل على مدار السنة، كما أنه المسئول فى بعض المناطق عن الخمول الذى يعيش فيه الإنسان.

ففى المناطق المدارية مثلا يجد الإنسان صعوبة فى العمل أثناء النهار على ولاسيما إذا كان الجو مشبعا ببخار الماء، على حين أن مناخ غرب أوربا يشجع العمل وبذل الجهد. وهكذا إذا ما وجدت التربة الخصبة والمناخ الملائم تمكن الإنسان من إنتاج فائض من حاجاته، ومن ثم توفر لديه وقت فراغ يمكن

الانتفاع به [١] ، هذا مع ملاحظة أنه لايوجد أى إقليم يتوفر فيه الشرطان السابقان .

على أى حال فقد ظهر للوجود فى هذا العصر منطقتان: الأولى كانت عبارة عن مستنقعات واسعة يخترقها نهر أدجلة والفرات وهما فى طريقهما إلى الخليج العربى حاملين معهما من روافدهما العليا الطمى الذى أخذ بدوره يترسب قرب الخليج ، فى نفس الوقت الذى أخذت فيه المستنقعات تجف لتعطى مجالا لظهور سهل فيضى خصب لم يعرفه الإنسان من قبل .

أما المنطقة الثانية فكانت دلتا النيل حتى بدأت تعمر بالسكان لأول مرة بعد أن انحسرت مياه النيل عن فروع الدلتا ، وتعهد فيضان النهر بأن يجدد خصوبة التربة سنويا ، ويبدو أن الطبيعة قد أمدت هاتين المنطقتين فجأة بتربة خصبة ذات إنتاج زراعى وفير، وظروف مناخية ملائمة للتطور السريع. وهكذا قامت على هذه الأرض الخصبة الفيضية فى بادىء الأمر أكواخ صغيرة منعزلة ثم ما لبثت أن تجمعت الأسر والعشائر وكونت قرى تطور بعضها إلى مدن ذات اتصالات خارجية. ومع الاستقرار البشرى فى مصر والعراق بدأ المجتمع المتحضر فى الظهور وبدأ تقسيم العمل فظهرت الطبقات ونظمت التجارة واخترعت الكتابة ، وبدأ تشييد الأبنية الأثرية التى تحمل طابع المبانى العامة .

وعلى الرغم من أن ثورة التغير المدنى كانت مشابهة فى كل من العراق

(١) لم يكن المناخ العامل الأول الذى يشجع على العمل . ففى العصر الحجرى الحديث استطاع الإنسان أن يعمل بجهد ليعمر فى أى نوع من المناخ ، إذ أن الأدوات ووسائل العيش المختلفة التى تمكن من اختراعها فى ذلك الوقت مكنته من أن ينتج فائضاً من الطعام فى المناطق الفيضية المنخفضة ، ولكن فى مناطق الغابات الكثيفة لم تكن الأدوات الحجرية متوفرة لتنظيف مساحة كافية من الأرض لإنتاج وافر من الطعام . لتأييد النظرية المناخية أنظر :

Huntington, E., The Climate factor, Washington, 1914.

ومصر إلا أن الحضارة فى المنطقتين قد اختلفت فى بعض مظاهرها الأساسية . حقيقة أن الحياة الاجتماعية البسيطة التى ميزت العصور السابقة قد اختفت من المنطقتين بعد قيام حياة جديدة على أسس اقتصادية جديدة إلا أن المجتمع المتحضر فى العراق Mesopotamia انحصر فى عدد من المراكز المنفصلة التى تلتف كل منها حول مدينة وتكون دولة صغيرة حريصة على حكمها الذاتى .

أما فى مصر فقد انتظم كل وادى النيل فى دولة واحدة تحت حكم ملك واحد . ولعل هذا التناقض فى النظام السياسى بين المجتمعين هو أحد الإختلافات الهامة بين حضارتيهما .

التجمعات البشرية فى بداية عصر المعادن

ولكى نأخذ صورة واضحة عن طبيعة الثورة المدنية التى دعمت بذور الاستقرار الذى نبت مع الثورة الإنتاجية الأولى لابد لنا من التعرف على طبيعة التجمعات البشرية التى وجدت فى منطقة الشرق الأوسط فى أثناء الألف الرابعة ق . م وعاصرت هذا التغير وأهم هذه التجمعات البشرية تلك التى وجدت فى المناطق الآتية :

١ ـ مصر ٢ ـ العراق ٣ ـ شمال سوريا ٤ ـ سوريا وفلسطين
٥ ـ الأناضول ٦ ـ كريت

أولا : مصر :

عقب انتهاء العصر الجليدى تحولت الصحراء المصرية من مرتع خصب لصيد إنسان العصر الحجرى القديم إلى أراض مقفرة غير صالحة لاستغلال

الإنسان فى معظم أجزائها[1] اللهم إلا تلك الأودية الجافة التى تقترب فيها المياه الباطنية من السطح ، فتسمح للعشب بالنمو وبقيام الحياة الرعوية . أما وادى النيل نفسه فقد ظل حتى ظهور حضارة البدارى أرضاً مستنقعية مليئة بالبحيرات. فى حين ظلت الدلتا مغطاة بعيدان البوص ، ولهذا كان على الزراعة أن تنحصر فى مناطق معينة صالحة لهذا الغرض كمنخفض الفيوم أو على طول حدود الوادى إذ لم يبدأ الإنسان فى الهبوط إلى الوادى إلا بعد أن انخفض مستوى الماء فى النهر .

وقد كان السكان الأوائل فى مصر ينتمون إلى نفس المجموعة التى ينتمى إليها سكان شرق أفريقية وشمالها أى سلالة البحر المتوسط الذين انحدر منهم أيضاً البجاة والصوماليون الحاليون ، ومن ثم كانت نشأة المصريين فى عصر ماقبل الأسرات نشأة محلية ، وقد استمر هذا العصر فترة طويلة من الزمن تقدر بنحو ألف عام جففوا فيها المستنقعات وطاردوا الحيوانات المتوحشة وأبادوها من الوادى ووضعوا بذور المدنية المصرية .

غير أن الوادى بسبب خصبه اجتذب كثيراً من الهجرات على مـدى التاريخ الطويل ، تقدم الليبيون من الشمال الغربى ، كما تسربت إليه شراذم من الساميين من الشرق وأحضروا معهم قطعان الأغنام[2] والأوانى الفخارية والحجرية التى يظهر فيهـــا المؤثرات الفلسطينية . بالإضافة إلى ذلك أن

---

(١) لدراسة هذه النقطة بشيء من التفصيل يحسن الرجوع إلى .

Sandford, K.S., Palaeolithic Man and the Nile Valley in Nubia and Upper Egypt, University of Chicage, Oriental Institute, Publications, No. 17, Chicago, 1933.

وأيضاً أنظر .

Murray, G. W., The Egyption Cilmate an Historical Outline, Geog. Journ., December 1951, Vol. 117, pp. 44—3.

(٢) يظهر هذا بوضوح فى أغنام البدارى بأصلها إلى غرب آسيا .

جاءت هجرات متعددة إلى مصر من الجنوب والجنوب الغربى حيث حملت إلى الوادى العناصر النوبية وأيضاً الليبية .

وهكذا تعرضت مصر فى بداية التاريخ لهجرات بشرية مختلفة هدأت حيناً وزاد تدفقها حدة فى بعض الأحيان الأخرى . وقد انتشر خليط السكان على طول وادى النيل غير أنهم تركزوا فى منطقتين منفصلتين إحداهما فى وادى النيل جنوب أسيوط والأخرى فى الفيوم ومن ثم كان التمييز بين مصر العليا والسفلى .

وفى النصف الثانى من الألف الرابعة ق . م وفدت موجـــة جديدة من الهجرات الحامية وسكنت هذه الجماعات المسالمة [(١)] فى بادىء الأمر صعيد مصر حيث عاشت هناك فى مرحلة بداية استخدام المعدن Chalcolithic ، غير أنها استمرت بعد ذلك فى مصر السفلى .

ومع نهاية الألف الرابعة ق . م نلاحظ أن الفوارق الجنسية التى كانت تميز الجماعات الوافدة المختلفة قد ذابت نتيجة للتزاوج والاختلاط حيث نجد أن جماجم نقادة ليست ليبية إنمـــا هى مصرية . وإذا كانت بعض الأوانى الفخارية فى نقادة تشبه تلك التى مازالت تصنعها القبائل فى شمال أفريقية إلا أن لغة السكان ولاسيما فى كلماتها كانت تحمل عناصر سامية مختلطة بعناصر حامية وطنية . وهكذا بدأ المصريون كجماعة مولدة hybrid people

---

أنظر الدكتور سليمان حزين : سكان مصر وتاريخهم الجنسى ، مجلة الدراسات التاريخية المجلد الأول ، مايو وأكتوبر ١٩٤٨ .

(١) دخلت هذه الجماعات الى وادى النيل كجماعات مسالمة فلم تتخذ فى دخولها الطابع الحربى أو الغزو — أنظر .

Wierciuski, A., Introductory remarks concerning the Anthropology of Ancient Egypt, Societé de Geographie de Egypte, Butletin, XXXI, 1958, pp. 28–84.

يكونون وحدة جنسية أو صفات جنسية خاصة بهم وربما كان المرجع الأساسى لهذا التوالد والتزاوج ضيق الوادى ومقدرة المصريين على استغلال الظروف الملائمة فى بلادهم لإقامة إحدى حضارات العالم القديم الكبرى .

ثانياً : العراق :

يلاحظ أن طبيعية ما بين النهرين مختلفة عن مصر إذ لم تتكون دلتا نهرى دجلة والفرات — كما كنا نتوقع — من الشمال إلى الجنوب تبعاً لاتجاه المجارى المائية بل حدث العكس إذ بدأت فى تكوينها من الجنوب بفضل نهر قارون ووادى الباطن . والنهر الأول ينبع من مرتفعات إيران فى الشرق بينما الوادى الثانى الجاف الآن كان يصرف فيما مضى مياه قلب شبه الجزيرة العربية وكان يصب فى الخليج العربى من الغرب ، بحيث يلتقى مصبه مع نهر قارون. فبواسطة الرواسب التى يحملها هذان النهران تكون حاجز عبر الخليج ومن ثم فإن نهرى دجلة والفرات منذ اللحظة التى تكون فيها هذا الحاجز لم يلقيا برواسبهما عبر الخليج، بل ألقيا بها فى البحيرة الساحلية خلف الحاجز ولذلك أخذت الأرض، ترتفع بالتدريج وتتحول البحيرات الساحلية إلى مستنقعات وهذه تحولت بدورها إلى أراضى جافة

وقد كانت أول الأراضى التى ارتفعت تلك التى وقعت خلف الحاجز مباشرة. ولذلك فقد استقر المهاجرون الأوائل كما تشير التقاليد السومرية فى أقصى الجنوب إذ أن مدينة أريدو التى تكونت هناك كانت أقدم المدن العراقية . وكانت أول الهجرات التى استولت على جنوب العراق قادمة من الشرق وتبعاً للأدلة المستقاة من دراسة فخارهم الملون يمكن ربطهم بعيلام وما أن تكونت قمة الدلتا فى الشمال حتى تحركت من الشمال صوب الجنوب جماعات مختلفة تماما من الجماعات الجنوبية . إذ تنتمى إلى المجموعة السامية التى تكون الجزء الأكبر

من سكان شمال العراق . وهكذا قسمت الأراضى التى تكونت حديثاً فى العراق بين مجموعتين بشريتين مختلفتين فى صفاتهما الجنسية وأطلق عليها فى الفترات المتأخرة اسم أرض سومر Sumer وأكاد Akkad وهذا يدل على ثنائية ترجع إلى فجر التاريخ . غير أن هـــذا التقسيم لم يكن مطلقا من الناحية الجغرافية إذ أن بعض الأدلة الأثرية ترجع بعض الأسماء السامية إلى ملوك وأفراد المدن الجنوبية، كما أن الأوانى الفخارية الأولى التى وجدت فى تل العبيد وبعض الشواهد الملكية الخاصة بفترة الأسرات تبرهن على أنه لم يكن هناك حد فاصل بين المجموعتين. إذ استطاع الجنوبيون أن يمدوا سلطانهم إلى الأجزاء الشمالية الغربية من العراق فوصلوا إلى مارى Mari على نهر الفرات الأوسط. وفى الحقيقة كان هناك اختلاط واضح بين المجموعتين . ولكن بصفة عامة كان أغلبية سكان الشمال والشرق ساميين فى حين كانت السيادة للمجموعة الأخرى فى الأجزاء الجنوبية والعربية .

أما عن الجماعات الجنوبيـــة التى يمكن أن نطلق عليها تجاوزا اسم السومريين [1] فقد كانوا جماعات لا نعرف عنهم سوى أنهم وفدوا من الشرق وكانوا يتحدثون لغة شبيهة بالتركية أو المغولية إذ لا يظهر فى لغتهم أى تأثير لغوى آخر . وقد عاشت هـــذه الجماعات فى مرحلة العصر الحجرى الحديث وتمكنت من تطوير فخارها لدرجة عالية من الجودة والإتقان حيث أنتجت أنواعا من الفخار الملون له صلة بفخار سوسا Susa فى جنوب إيران [2] . وهؤلاء المزارعون الأوائل الذين وجدت عصيهم المعقوفة ومناجلهم الحجرية فى كل المواقع التى تنتمى إلى حضارة تل العبيد هم الذين وضعوا بذور المدنية فى

---

(١) هذه التسمية خطأ لأنها يجب الا نطلق إلا على المجموعات المختلفة التى استطاعت أن تطور ماعرف باسم الحضارة السومرية .

(٢) يبدو أن هذه تطور على فخار العصر الحجرى الحديث الملون ، الذى امتد أثره صوب الشرق الى أن وصل الى بلوخستان وصوب الشمال الى منغوليا .

العراق إذ أن عديداً من المراكز المدنية الكبرى التى تظهر هناك فى أثناء الفترة التاريخية ترجع بأصولها إلى هؤلاء المستقرين الأوائل . والسومريون كتجار نشروا حضارتهم إلى الأجزاء الشمالية التى تقع ضمن منطقة نفوذ الساميين ، وإلى الأجزاء الغربية فى سهل العمق على نهر العاصى الأدنى.

ويبدو أن حضارة تل العبيد — وذلك تبعا للأدلة الأثرية — قد استمرت فترة طويلة من الزمن وأنها نشأت وتطورت محليا بدون اختلاط بأى عنصر أجنبى اللهم إلا حينما دخل النحاس واستعمل فى الأيام الأخيرة من تلك الحضارة عندما جاء الطوفان فيما بعد — كما يذكر المؤرخون وتثبت كمية الطمى المترسب وأغرق معظم مراكزها . تلك الحقيقة التى توضحها آثار مدينة أور U.R. والتى تشير إلى أن هذه المدينة نجت من غرق الفيضان بسبب تشييدها فوق تل مرتفع ومن السهل أن نتصور كيف غرقت معظم قرى مرحلة العبيد [١] .

غير أن خصوبة التربة وطبيعة البلاد النهرية حالت دون هجرها مــــدة طويلة بدون استغلال ، ولذلك فقد تدفق إليها من الشمال المهاجرون الذين استقروا جنبا إلى جنب مع الجماعات الجنوبية المعمرة [٢] . وقد أحضر المهاجرون الجدد معهم فنونا جديدة ، وكانوا مهرة فى صناعة المعدن . ذلك إلى جانب أنهم أدخلوا عجلة الفخار والأوانى ذات اللون الرمادى أو الأسود أو الأحمر والتى حلت بسرعة محل أوانى تل العبيد المتدهورة .

وإذا كانت الأدلة التى عثر عليها فى الوركاء ترجع حقيقة إلى هذه الفترة فمعنى ذلك أن جنوب العراق قد شهد على أيدى هؤلاء القادمين من الشمال

---

(1) Hawkers, op. cit., p. 368.

(٢) يشك بعض الباحثين أمثال الأستاذ F. Schachermeyr أنه قد وفدت غزوة جديدة مع بداية عصر الوركاء . ويرجع التغير الذى طرأ على صناعة الفخار إلى إدخال عجلة الفخار أو دولاب الفخار وصناعة أوانى معدنية قلدها صانعوا الفخار .

فترة من الأزهار لم يكن لها عهد من قبل ، كما أن لو صح إن إختراع الكتابة يرجع إلى نفس الفترة لأدركنا أهمية الدور الكبير الذى لعبه سكان الوركاء فى تطور الحضارة الإنسانية بصفة عامة.

هذا ويعتقد بعض الباحثين أمثال كرامر Kramer أن السومريين الحقيقيين هم سكان الوركاء الذين كانوا عبارة عن جماعات متبربرة مرتحلة هزمت المجموعة الإيرانية السامية Irano—Semitic الأكثر تمدينا فى تل العبيد. غير أن الأدلة الأثرية لا تؤيد هذا الرأى وتبرهن على أن سكان الوركاء لم يكونوا متبربرين وأن كثيراً من الحضارة السومرية المتأخرة ترجع إلى سكان تل العبيد الذين لا يمكن أن ننظر إليهم على أنهم طبقة مغلوبة. على أى حال فالأقرب إلى الصحة أن المجموعتين التحمتا وأنه مع إختراع الكتابة فى نهاية فترة الوركاء استطاع الجدد أن يأخذوا لغة أهل تل العبيد [١]. وهذا أمر تكرار كثيرا فى التاريخ.

وقد وفدت هجرة أخرى من الشرق [٢] قبل بداية الألف الثالث ق.م وأحضروا أصحابها معهم نظاما جديداً لمجتمع العراق ، وكان تسلل هـــذه الهجرة سلميا فى بادىء الأمر حيث لا يوجد دليل على الحرب والتدمير ، ولكن مع مرور الزمن استطاع المهاجرون أصحاب حضارة جمدة نصر Jamdai Nasr أن يجعلوا من أنفسهم سادة على العراق إذ حملوا تقاليدهم الحضارية إلى معظم أجزائها . وعلى الرغم من أنهم استطاعـــوا أن يتأقلموا فى أثناء تسربهم التدريجى للعراق إلا أنهـــم لم يكونوا جماعات متبررة مطلقا

---

(١) المرجع السابق ص ٣٦٩ .

(٢) يذكر Woolley أن هذه الهجرة التى أتت بغزاة جمدة نصر قد وفدت من منطقة الخليج العربى . أنظر :

peske & Fleure. Times and places, op. cit., p 97.
Wolley .L. ur of The Cnaldees .

فقد كانوا بنائين مهرة، بارعين فى صناعة الفخار ، ينحتون الصخر بمهارة مثل أصحاب حضارة الوركاء ، كما أنهم طوروا الكتابة ، ولم تسقط دولتهم بعد قرن أو إثنين إلا بعد أن أسهموا فعلا بنصيب كبير فى الحضارة وليس هناك مجال فى الشك فى أنهم ساهموا مساهمة إيجابية فى حضارة العراق، كما أنهم عن طريق التزاوج الداخلى أضافوا دماءا جديدة إلى سكان العراق. وعندما سقطت دولتهم قامت الأسرة السومرية الأولى وظهرت الحضارة السومرية بمعنى الكامة فى العراق . وقد دخل فى تكوينها ثلاثة عناصر جنسية لعب كل منها — كاتبين دراسة أصول الحضارة السومرية — دورا أساسيا فى تطور الحضارة السومرية وكان ثمت إستمرار غير منقطع يربط العصر التاريخى بفلاحى العبيد البدائيين.

وإلى الشمال من سومر وجد على طول نهر دجلة الأوسط المنطقة التى عرفت فيما بعد باسم أكاد . وقد سكن هذه المنطقة إنسان العصر الحجرى الحديث قبل أن تتكون الدلتا بفترة طويلة إذ نجد هناك بعض المواقع الأثرية كجرمو وتل حسونة تعود بتاريخها إلى بداية الحياة الزراعية بالعراق . ولكن رغم ذلك القدم فقد تمكن أصحاب حضارة تل العبيد من أن يطوروا حضارتهم فى الجنوب فى نفس الوقت الذى تخلف فيه الشمال عن ركب التطور . وليس معنى ذلك أنه لم يكن هناك تطور على الإطلاق فى الشمال إنما معناه أن التطور الذى حدث كان بطيئاً بالنسبة لذلك الذى وجد فى المناطق الجنوبية من العراق . ورغم أن نينوى Nineveh فى ذلك الوقت كانت تحمل طابع المدينة أكثر من القرية إلا أن كل موارد الترف التى استخدمها أهلها كانت مستوردة من الخارج . وتبعاً للاثار الآشورية كان السوبارايون Subaraeans هم أول من سكن هذه المنطقة وموطن السوبارابين كان يقع إلى شمال وشرق آشور وكان يمتد أيضاً ليشمل جزءاً من آشور ذاتها .

ويبدو أن السوباريين كانت لهم صلة قرابة بالحوريين Hurri وأن لم يكن هناك تطابق بينهما بالفعل . وقد اختلط بهم الأموريون Amurrn وهم إحدى الجماعات السامية الأولى التى وفدت إلى شمالى العراق فى نفس الوقت الذى جاء فيه أصحاب حضارة تل العبيد إلى الجنوب . وقد انتشر الأموريون وتوغلوا مع مرور الزمن صوب الجنوب ، وفى القرن ٢٤ ق . م تمكن سارجون من إقامة مملكة جديدة حكم فيها الدلتا وكانت أسرته وحكومته سامية ، وكانت عاصمة أكاد

وعلى الرغم من هذا الأنتشار والتوغل إلا أن المناطق الشمالية من العراق لم تستطع حتى هذا التاريخ أن تقيم حضارة خاصة بها ، أو أن تكون مملكة متحدة تخضع لملك واحد إذ أن المدن فى تلك الفترة ـ كما تبين الآثار الأشورية حكمها السومريون من قلاعهم وحامياتهم السومرية . ذلك بالإضافة إلى أن الصناعات التى اتبع فى تشكيلها بعض التقاليد المحلية كانت تحمل طابع الجنوب ، بل إن آلهة الشمال كانت هى بعينها آلهة السومريين على أى حال فمنذ الأيام الأولى لاستقرار الجماعات الشمالية كانت هناك حروب ومنازعات مستمرة بينهم وبين سكان الجنوب انتهت بانتصار السومريين وهزيمة السوباراويين ولكن لم يمنع ذلك أن تأخذ الجماعات الأخيرة حضارة السومريين الراقية التى أخذوا يقلدونها بسرعة إلى أن تمكنوا فى خلال حكم سارجون أن يلموا بجميع عناصرها المادية والمعنوية بما فى ذلك فنون الحرب غير أن أكاد وأشور فيما بعد تكن سوى قوة حربية ، ولم تستطع نينوى أو بابل أن تضيف شيئاً للمدنية العراقية.

ثالثاً : شمال سوريا

أما فى شمال سوريا فقد وجد الحوريون فى المنطقة الممتدة إلى غرب أكاد من الفرات الأوسط وحتى سواحل البحر الأبيض المتوسط الشرقية . ويبدو أن الموطن الأصلى للحوريين كان يوجد بصفة عامة فى إقليم أرمينيا إلى جانب جيرانهم الحيثيين الذين من الصعب تميزهم عن السوبارابين . ولا تعرف على

وجه الدقة متى بدأ الحوريون فى الأنتشار غربا وصوب شمال العراق ، ولكن ربما حدث هذا فى أوائل عصر البرنز قبل حكم سارجون لأكاد بفترة طويلة من الزمن وذلك حينما بدأت كتابة المخطوطات الحورية . وربما أيضاً كان السكان الأوائل فى شمال سوريا من الأموريين أو الجماعات السامية ، ولكن من العسف أن نتوهم بأن جنساً واحداً قد شمل كل أصحاب الحضارة المحلية التى نشأت هناك .

وقد كان شمال سوريا منطقة كثيفة السكان منذ البداية ، إذ كانت المحلات العمرانية تتركز أولا وقبل كل شىء حول الأراضى الوفيرة الماء على طول نهر الفرات ووادى نهر الخابور ثم فى شمال الهضبة السوريه وسهل العمق . أما على مقدمات جبال أمانوس حيث توجد منطقة تلالية واسعة تغطى بحشائش الاستبس فى فصل الربيع وتصبح منطقة صالحة لرعى القطعان فقد تناثر السكان هناك فى خيم ومنازل .

ومع بدايه عصر النحاس ظهر فى سوربا نوع من الفخار المزركش الذى يعتبر من أهم أنواع الفخار التى ظهرت فى هـــذه الفترة فى منطقة الشرق الأوسط ، وقد صنعت هذه الأوانى يدوياً وصممت معظم أجزائها هندسياً، كما زينت برسوم متعددة الألوان . هذا وقد عثر على مراكز متعددة لصناعة الأوانى الفخارية الملونة فى سوريا من بينها تل أرباشية Tell Arpachiyah فى وادى التترات الاعلى وقرقميش على نهر الفرات . ورغم أن المركز الأول كان المنطقة الرئيسية المنتجة لهذا النوع من الفخار الملون، إلا أنه عثر فى نينوى وبعض المناطق القريبة من سهل العمق على اوان مشابهة للانواع السابقة ، الامر الذى يدعو إلى الأعتقاد بان هذه الأوانى قد احضرت إلى هذه المناطق عن طريق التجارة . على اى حال مالبث ان اختفى فخار تل حلف المزركش بعد ان حل

فى الشرق محلة أوانى تل العبيد الشمالى التى حملت بين طياتها كما سبق أن ذكرنا أثار غزو سامى .

أما جماعات العصر الحجرى الحديث فى قرقميش فقد جاء فى أعقابهم غزاة يحملون حضارة البرنز فى حين بدأ السكان الأصليون فى سهل العمق يستوردون بدلا من فخار تل حلف فخار تل العبيد الشمالى الذى أخذ بدوره يتطور محلياً إلى فخار تل الشيخ . وقد وجد النوع الأخير من الفخار فى مناطق كثيرة . مثل مرسين وها كيلار بغرب الأناضول وعلى طول الطريق البرى المؤدى من آسيا الصغرى إلى جنوب شرق أوربا وتساليا .

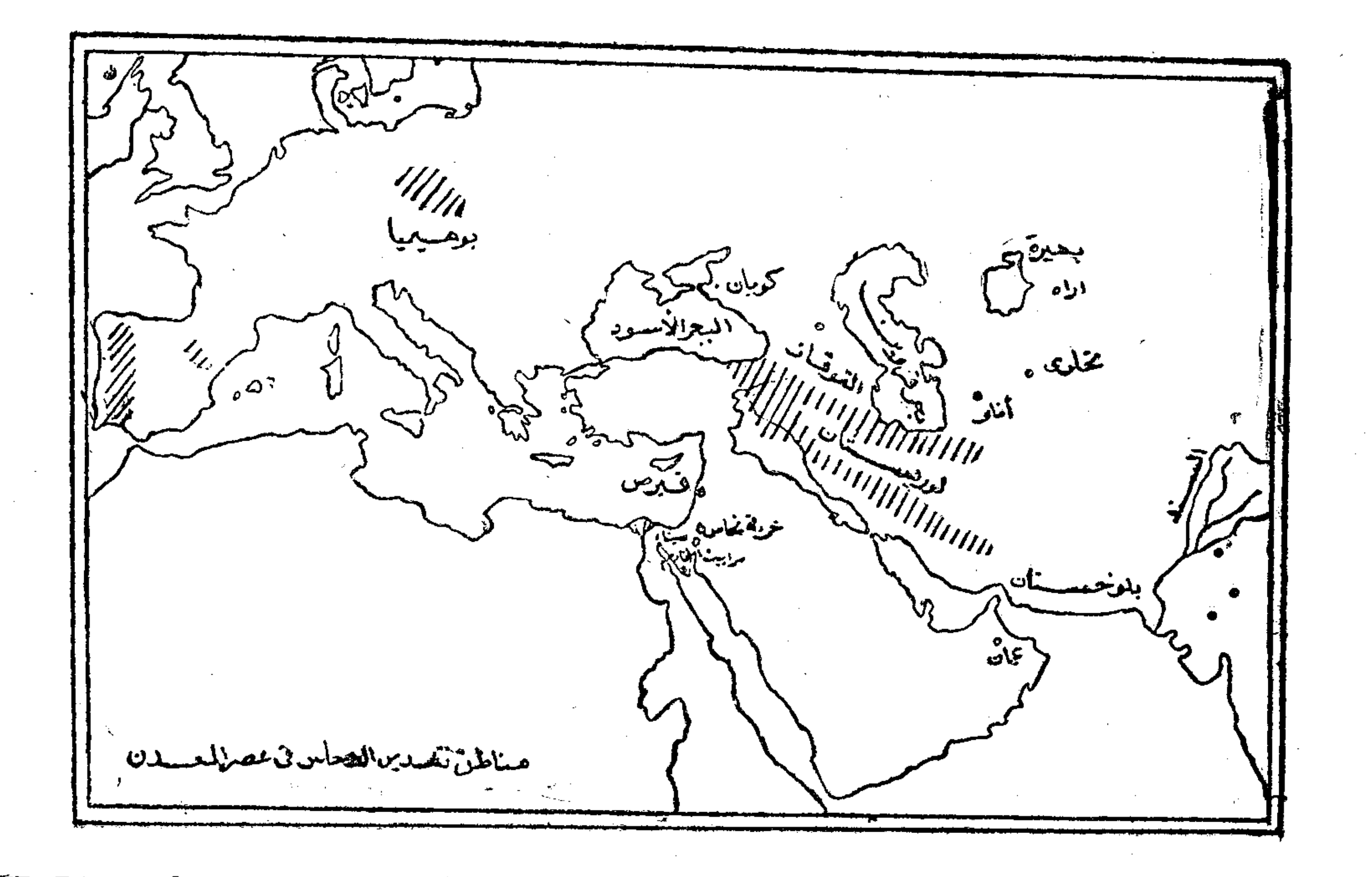
وعلى أى حال حينما وفد الحوريون إلى سوريا لم يكن هناك أى حضارة مميزة فى كل الأقليم الذى انتشروا فيه . ولكن الحوريون كانوا كالسوباروبين جماعات على استعداد لأن تتأثر بحضارة أرقى ومن ثم فقد وضعوا دائماً نصب أعينهم الحضارة السومرية . ونظراً لأن الجزء الشرقى من سوريا كان قريبا من أكاد التى خضعت منذ فترة طويلة الحكم الأسرات السومرية ، فإن التاثير السومرى كان قويا فى هذه المنطقة لدرجة أن مارى Mari[1] قصبة الحكم فى سوريا اعتبرت مركزاً خارجيا للبريد السومرى .

أما نحو الغرب فقد كان التأثير السومرى أقل مما عليه فى الشرق ، وأن الطريق التجارى البرى الذى يعبر نهر العاصى ويتجه إلى غابات الأرز بجبال أمانوس كان طريقا لتبادل الأفكار الحضارية .

ونظراً لأن شمال سوريا أقليم أكبر من أن يكون دولة واحدة فى ذلك

---

1) Hawkes, op. cit. p, 374.



مناطق تعدين النحاس في عصر المعادن

الوقت ، ولاسيما وأن عناصر السكان فى الغرب كانت عبارة عن خليط كبير من الأجناس ،لذلك فقد قسمت سوريا مع بداية التاريخ إلى عدد من الدويلات الصغيرة المستقلة كقرقميش وحوران وحلب . وعلى الرغم من أن الحورانيين كانوا جماعات مقلدة أكثر منها خالقة للحضارة إلا أنه من الأمور المسلم بها بين المهتمين بالدراسات التاريخية والاركيولوجية أنهم لعبوا دوراً هاما فى التاريخ الحضارى ، إذ بفضل قدرتهم على سهولة الأختلاط بغيرهم من الشعوب تمكنوا من أن يلعبوا دور الوسيط فى نقل الافكار الحضارية. فعن طريقهم نقلت الحضارة السومرية إلى الحيثيين الذين تعلموا منهم أيضا فنون الكتابة بعد أن اخذوها عن السومريين .والخلاصة ان الحوريين اخذوا على عاتقهم كوسطاء نشر كثير من مظاهر الحضارة الراقية التى وصل إليها الإنسان فى تلك الفترة .

رابعا : سوريا وفلسطين :

ينفصل الساحل السورى الفلسطينى أو الساحل الفينيقى عن الأجزاء الداخلية فى الشمال بواسطة سلسلة جبال امانوس ولبنان ، بينما تقف تلال الاردن فى الجنوب حائلا دون اتصال الداخل بالساحل فى هذه المناطق . زد على ذلك فإن الغابات الكثيفة فوق جبال كانت حاجزاً قويا للعزلة بين السهل البحرى الضيق الذى وقع تحت النفوذ الحضارى والجنسى للبحر الابيض المتوسط ، وبين الداخل الممثل فى هضبة حلب التى تمتد جنوب نهر العاص إلى حماة فواحة دمشق والاستبس الصحراوى الذى ترعى فيه جماعات البدو فى جنوب دمشق .

ففى العصر الحجرى الحديث سكن الساحل جماعات تنتمى إلى سلالة البحر الابيض المتوسط ، غير أنه فى تاريخ متأخر ربما فى نهاية عصر النحاس وفد إلى سوريا وفلسطين جماعات سامية عرفت تحت إسم الفينيقين الذين وجدوا فى الساحل الشرقى للبحر الابيض المتوسط ظروفا مواتية لتأسيس موانيهم ومدنهم وهذا

ولا توجد أدلة يقينية تشير الى المكان الذى قدم منه الفينيقيون غير أن التقاليد الفينيقية ترجع موطنهم الاصلى الى سواحل الخليج العربى[١] .

والفينيقيون لم يكونوا فى أى وقت من الاوقات وحدة سياسية[٢] . اذ كانت كل مدينة من تلك المدن المتناثرة على طول الساحل السورى الفلسطينى تكون دولة مستقلة يحكمها ملك هو فى الأصل أمير للتجار . وسبب ذلك هو أن هذه المدن أسست بفضل التجارة الخارجية ومن ثم فقد عاشت لها ومن أجلها ومنذ البداية كانت هناك علاقات قوية بين الفينيقيين والمصريين اذ ان الجماعات الاولى كانت هى الجماعات الوحيدة التى امدت المصريين • بأشجار الارز التى لاتنمو فى وادى النيل واللازمة لبناء قصورهم ومعابدهم • اما عن المصريين فعلى الرغم من انهم لم يقدموا لسوريا إلاالقليل من منتجاتهم إلا أن تاثيرهم الحضارى والدينى كان واضحا لدرجة أن بلوتارك Blutarck قد نقل فى فترة متأخرة عن معابد ميلوس قصة اوزيس واوزيريس • على أى حال فقد لعب الفينيقيون دوراً على المسرح الجغرافى للبحر الابيض المتوسط إذ كانوا حلقة الاتصال بين حضاراته المختلفة ومن ثم فقد ساعدوا على نمو جانبها المادى ولاسيما فى المراحل الاولى من تطورها ابان عصر البرنز •

خامسا : الاناضول .

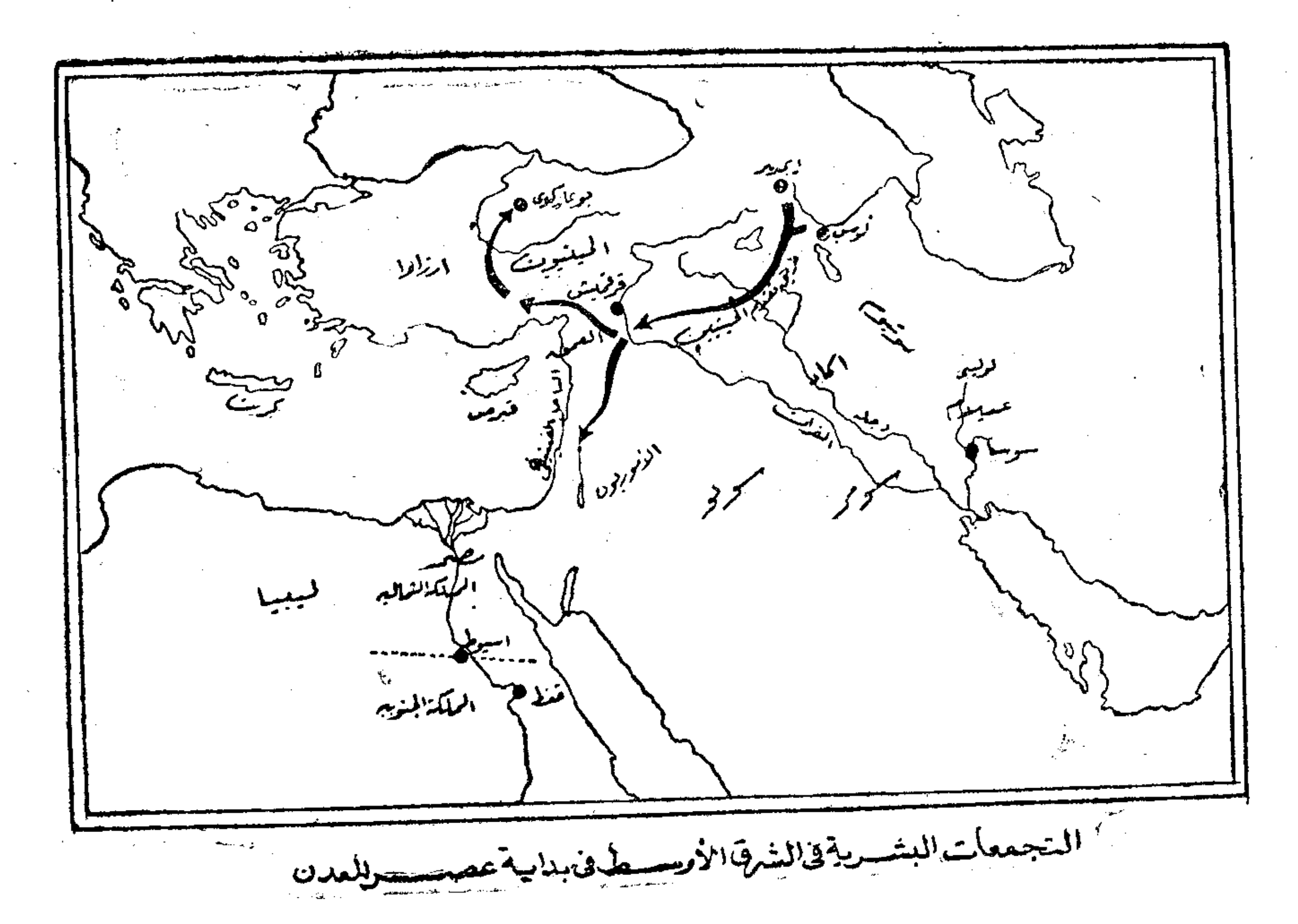
إلى الشمال من سوريا حيث توجد الاراضى الجبلية المتقطعة وهضبة آسية

---

(١) يرى غلاب أن الفينيقيين جماعة كنعانية (سامية) استقبلت هجرة من شعوب البحر فى أوائل عصر البرنز وتعلمت منهم فنون الملاحة كما احتفظت بلغتها السامية (أنظر أدناه)

(٢) وعلى الرغم من وضوح هذه الحقيقة إلا أن الفينقيين استطاعوا أن ينشروا حضارتهم على طول الساحل الشمالى الإفريقية حيث كونوا مراكز حضارية هامة هناك من بينها قرطاجنة. كما تمكنوا أيضاً من الوصول إلى الجزر البريطانى للحصول على الصفيح الذى كان يمثل سلعة رئيسية من صادرات هذه الجزيرة النائية وقد تمكن الفينقيون أن يحتفظوا لأنفسهم بالكثير من المعلومات الجغرافية التى لم ينقلوها لغيرهم خوفاً من المنافسة فى مناطق احتكاراتهم التجارية ومن ثم تمكنوا المحافظة على سيادتهم التجارية لفترة طويلة أنظر :

Wells, H. G., The Outline of History, N. Y., 1926, Vol.I.P.151.



التجمعات البشرية فى الشرق الأوسط فى بداية عصر المدن

الصغرى عاشت بعض الجماعات التى لا نعرف عن تاريخها ابان العصر الحجرى الحديث إلا النذر اليسير . ذلك على الرغم من الدور الكبير الذى لعبه هذا الإقليم فى تطور الحضارة القديمة . فقد شاءت الظروف أن يكشف الإنسان عن طريق الصدفة فى هذا الإقليم النحاس الذى استخدم فى صناعة الآلات بدلا من الأحجار الصوانية ومنذ اللحظة الأولى التى اكتشف فيها الإنسان الآسيوى هذا المعدن أخذ يتاجر فى منتجاته مع جيرانه الجنوبيين . وهكذا ظهرت فى آسيا الصغرى حضارة أساسها الصناعة والتجارة بدلا من الزراعة التى كانت أساس مجتمعات العصر الحجرى الحديث . وفى بداية عصر النحاس لم يكن هناك ثمة توزيع معين للجماعات الموجودة فى آسيا الصغرى إذ لم يكن قد ظهر الحيثيون بعد على المسرح الجغرافى . ولكن فى تاريخ متأخر من عصر المعدن قامت مملكة Urartu بآلاتها المعدنية الدقيقة فى شرق الأناضول وظهر الحيثيون فى الوسط ، بينما وجد سكان ارزاوا Arzawa فى الغرب .

والحيثيون — كما نعلم — ليسوا بسلالة وإنما عبارة عن مجموعة من العناصر الجنسية المختلفة التى شملت من بينها السكان الأصليون ، وكذلك الجماعات الهندية أوربية[1] التى نشأت فى إقليم القوقاز وجاءت إلى الأناضول عن طريق الجنوب حيث استطاعوا أن يؤسسوا هناك العاصمة بعد الأخرى وأن يشيدوا فى نهاية الألف الثالثة ق . م بعد وصولهم إلى بوغاز كيوى فى حوض الهاليس Halys مركزاً لأمبراطوريتهم .

---

(١) تتحدث هذه الجماعات لغة هندية أوروبية Indo-Enropəan ولذلك فقد نسب اسمها إلى لغتها ويبدو أن الطبقة الحاكمة فى أمبراطورية الحيثيين المعروفة باسم الخاتو كانت من طلائع الهنود الأوربيين القديمة ، وأنهم كانوا يحملون بعض صفات الشمالية ويمتازون بالرأس الطويل . وقد ثبت أن لغتهم الحيثية كانت لغة آرية قديمة : أنظر محمد السيد غلاب تطور الجنس البشرى — الاسكندريه — ١٩٥٥ ص ٢٠٦ — ٢٠٧ .

هذا وقد عثر المكتشف الروسى كوفتن B:A: Kuftin فى ايجـــدير Igdir بمنطقة القوقاز على طبقات من حضارة العصر الحجرى الحديثة التى انتهت مع بداية عصر النحاس وامتازت مع نهاية الألف الرابعة ن . م بوجود فخار محلى محروق له لون أسود مزركش ، ومواقد على شكل حدوة الحصان نقش فوقها صور للانسان وبعض الرؤوس ولا يوجد فى هذه المنطقة حضارة أرقى إذ يبدو أن أصحابها قد هاجروا بعد هذا التاريخ إلى مكان ما .

أما فى سهل العمق بنهر العاصى الأوسط فقد استخدم سكان القرى هناك مع بداية عصر النحاس أنواع محلية من الفخار المطلى التى سرعان ما اختفت بعد تحطيمها واستخدام أنواع أخرى من الفخار والمواقد تشبه تلك التى وجدت فى إيجدير . وفى فترة متأخرة فى بداية عصر البرنز ظهر فجاة أيضاً فخار القوقاز فى سوريا وفلسطين فوق الأنقاض المحروقة لمنازل السكان الأول ، كما وجدت أيضاً بقايا قليلة من قطع الفخار فى وسط الأناضول .

وإذا ماحاولنا ربط هذه الأدلة الأثرية مع التقاليد الحضارية لأمكننا أن نتتبع الهجرات الاولى التى لعبت دوراً كبيراً من تاريخ الشرق الاوسط . إذ يبدو أن معظم سكان منطقة القوقاز الذين لانعرف عددهم قد هجروا وطنهم لسبب ماواندفعوا للبحث عن وطن جديد . ونظراً لأنهم لم يستطيعوا أن يرحلوا نحو الغرب بسبب وجود عوائق تضاريسية تحول دون توغلهم فى هذه الجهة ، وخوفا من سكان الجبال المتبربرين بما فيهم ملوك الحيثيين الذين سببـــوا كثيراً من المتاعب للجماعات المجاورة فى أثناء العصر التاريخى ، نظراً لـكل هذه الظروف فقد اندفعوا نحو الجنوب وما أن وصلوا إلى مناطق الاستبس حتى اتجهوا صوب الشرق عبر العراق الأعلى Upper Mespotomia إلى أن وصلوا بعد رحلة طويلة إلى سهل العمق الغنى

حيث استقروا هناك بعد أن أخضعوا بقوة سلاحهم الجديد الفلاحين الفقراء . وبعد مضى عدة أجيال استطاع جيرانهم السوريون فى الشرق أن يطردوهم ففر بعضهم إلى سوريا وفلسطين ، بينما ذهب البعض الآخر نحو الشرق والشمال إلى الأناضول وبالتدريج تقدموا صوب مقرهم النهائى فى وادى الحاليس .

سادسا : كريت

تشبة جزيرة كريت قبرص فى أن سكانها الاوائل فى العصر الحجرى الحديث قد وفدوا فى هجرات متتابعة من الساحل الجنوبى لآسيا الصغرى . وإذا كانت قبرص لم تستطع أن تفخر بحضارة محلية منفصلة عن آسيا الصغرى إلا أن كريت تمكنت من أن تنمى حضارة راقية انتشرت إلى اليونان . وبطبيعة الحال لم ينشأ هذا التقدم تلقائيا فى هذه الجزيرة المنعزلة التى يصفها المصريون بأنها تقع فى منتصف البحر in the midst of the sea[1] إذ وفد اليها منذ البداية هجرات مصرية خرجت من أوطانها بدافع الحروب الاهلية وتمكنت من تأسيس الاسرة الاولى فى كريت . وبذلك حلت معها أفكارا حضارية جديدة لهذه الجزيرة . كما أن الكريتيين أنفسهم بحارة متنقلون وكثيرا ماطافت سفنهم بين الموانى الأسيوية والمصرية . وكانوا دائما على اتصال مستمر بالتقدم الحضارى على اليابس الاسيوى الافريقى . وكل مافى الأمر أن الكريتيين كان لديهم القدرة على صهر الاشياء التى يتعلموها وإخراجها بطابع كريتى متأصل ولذلك فقد كانت الحضارة الكريتية أرقى الحضارات القديمة التى نشأت فى حوض البحر الابيض المتوسط خلال النصف الاول من الألف الثانية ق . م .

1) Howkes, op. cit., p. 477.

الفصل الثامن

عصر البرنز

الألف الثالثة ومنتصف الثانية ق . م .

مميزات عصر البرنز العامة :

تقع الفترة الكبيرة التي سبقت ظهور فينيقيا التاريخية ومهدت لهذا الظهور في عصر البرنز ؛ هذا العصر الذي استغرق قرابة الخمسة عشر قرنا من الزمان وكان عصرا مثمرا بالجهود البشرية ، تقدمت فيه الإنسانية تقدما كبيرا ، ويكفي أن نذكر أن حضارات مصر والعراق القديمة وقعت كلها في هذا العصر وليس بغريب أن يرجع إليه الاستاذ جوردون تشايلد الانقلاب الثاني الكبير الذي وجه المدنية وجهة جديدة وفتح لها آفاقا واسعة . ولم يبزغ عصر الحديد حتى كانت مدنيات مصر والعراق قد دب فيها الهرم ، فحمل الحديد أقوام جدد ورثوا ماوصلت إلية حضارات البرنز ، وأعادوه في نظام جديد ، وربما كان الرقي المادي الذي وصلت إليه حضارات البرنز ممهدا لتخلص الإنسانية من عناء البحث عن القوت ، فتحرر الفكر الإنساني وحلق في آفاق جديدة فظهر الدين التوحيدي في فلسطين والفلسفة النظرية في بلاد الاغريق .

هذا في الشرق الادنى ، أما في أوربا فقد عرف البرنز متأخراً جدا واستغرق العصر الحجري الحديث شطرا كبيرا من الزمن كان الشرق الادنى متقدما فيه في حضارة البرنز ، ولذلك كانت الفترة قصيرة بين البرنز والحديد .

ويقسم علماء الآثار عصر البرنز إلى عصر بدء المعدن أو عصر النحاس ،

وعصر البرنز ، أما العصر الأول فهو وسط بين العصر الحجرى الحديث وبين عصر إستعمال المعدن كان الإنسان لايزال يستعمل فيه الآلات الحجرية ، ولا يزال يقطن القرى ، ولم يكن المعدن فيه إلا مجرد مادة من مواد الترف ، وأما عصر البرنز بأقسامه فهو العصر الذى تحرر فيه الإنسان من استعمال الآلات الحجرية وظهرت فيه أهمية المعادن ، وتعددت أنواعها ، فجد البحث عنها ، وظهرت حركة التبادل فيه ، بينه وبين منتجات أخرى ، وظهرت طائفة متخصصة فى صناعاته . وهذا كله أدى إلى ظهور مقومات الثورة الثانية الكبرى التى يعنيها جوردون تشايلد ، الإستقلال الإقتصادى من موارد الأرض الزراعية ، وقيام المدن والتجارة والهجرة والإستعمار .

وقد كان العصر الحجرى الحديث يمتاز بالزراعة ، وما استتبع ذلك فى الشرق الأدنى من إستقرار الإنسان فى القرى الزراعية الصغيرة ، وكادت كل قرية أن تكون مستقلة عن غيرها ، تكفى نفسها بنفسها ، وكان هذا العصر يعتبر عصر استقرار نسبى فى العالم القديم . أما بعد إكتشاف المعدن ومعرفة خواصه الأساسية، من أنه قابل للاسالة وللصب فى قوالب جديدة وللطرق، ولما ظهرت خواصه المفيدة الأخرى من الصلابة وقدرته على القطع، حدث إنقلاب كبير كان له أبعد الأثر فى النظام الإجتماعى والإقتصادى والسياسى ، فدخل المعدن فى صناعة المحراث، ولم يعد الصانع بحاجة إلى تغيير نصل معدنه كثيرا ، فالنصل المعدنى لا يبلى بسرعة كما يبلى النصل الحجرى ، فأصبحت فى يد الصانع أداة أكثر نفعا وأبعد أثرا ، ولم يعد المعدن من مواد الترف ، بل أصبح ضروريا لكل مرفق من مرافق الحياة ، فى الزراعة والصناعة، فجد إليه الطلب وأصبح البحث عنه واسع النطاق، وخرج الإنسان من النطاق الفيضى الزراعى إلى حيث يجد المعدن ، فى الصحارى والقفار الجبلية الصحراوية ، واحتاج الأمر للتخصص

1) Childe, G. V. What Happened in History, London 1942, pp. 43 ff. also 1936, pp. 59 ff.

فى التعدين ، أى ظهور طبقة العمال الصناعية إلى جانب الفلاحين . وكان على هؤلاء الآخرين أن ينتجوا من القوت مايكفى الأولين ، وليست كل البلاد بغنية فى كل المعادن التى ظهر إستعمالها ، فكاد لابد من التبادل ، فاتجه الإنتاج من مرحلة الإكتفاء الذاتى إلى مرحلة إيجاد فائض لأجل تبادله مع سلع أخرى ، منها المعادن ، وبعبارة أخرى ظهر ذلك النظام الاقتصادى الخطير الذى يعرف بالتجارة على نطاق عالمى واسع . ومع الصناعة والتجارة خرجت مجموعات من الناس لاتحتاج فى حياتها اليومية الأعتماد على الأرض والزراعة إعتمادا مباشراً ، وسكنت محلات جديدة تجتمع فيها التزاول نشاطها الصناعى و التجارى ، وتوخت فى إختيار مواقعها مطالب الصناعة والتجارة . هذه المحلات المستقلة عن الأرض الزراعية هى ما نعرفه بالمدن الصناعية والتجارية والموانىء .

وقد تطلبت التجارة أسلوبا جديداً فى الحياة ، كان من أثره الهجرة من مكان إلى آخر فالسفر الطويل — فى ذلك الزمن البعيد — قد ينتهى ببعض الافراد إلى الإستقرار حيث انتهى بهم المطاف ، وربما دفع البحث عن المعدن ومحاولة احتكار مصادره الاولى إلى الاستعمار ، بمعنى إنشاء جاليات أجنبية بالنسبة للسكان الاصليين فى أقليم ما بقصد إستغلال موارده الطبيعية ، إذن فحركة الإستعمار الاولى ظهرت فى عصر البرنز نتيجة للتجارة وللبحث عن المعدن

ويمكن تلخيص أهم مميزات عصر إستعمال المعدن فى النقط الآتية .

١ ـ الخروج من نطاق الاكتفاء الذاتى فى القرى والاعتماد جزئياً على ما تجلبه التجارة من الخارج .

٢ ـ نشأة طبقة متخصصة فى الصناعة ، تنتج من أجل الأستهلاك المحلى والاتجار مع الخارج .

٣ ـ نشأة التجارة على نطاق كبير .

1) Childe, V. G, Man Makes Himself, London; 1936, 107—108—115 & 129 ff. 1942 ; 22, 87 ff.

٤ ـ قيام المدن كوحدات جديدة من التعمير البشرى مستقلة عن القرى
٥ ـ حركة الهجرة والاستعمار .

والادلة وفيرة على أن تحطيم العزلة المحلية التى كانت تميز قرى العصر الحجرى الحديث قد بدأ منذ أواخر هذا العصر نفسه . عند بدءظهور المعدن بكميات قليلة ولأغراض الترف . ومن أدلة التجارة فى ذلك الوقت (أواخر الحجرى الحديث وأول عصر المعدن) قواقع البحر الاحمر والبحر الابيض المتوسط التى عثر عليها فى مقابر قرى مصر الحجرية الحديثة ، ثم بدء ظهور الملاكيت والراتنج resins والزجاج الطبيعى (الابسديان) ، ثم العثور بعد ذلك على الجمشت (Amesthyst)والفيروز[١]،أما الملاكيت فكان مصدره شبه جزيرة سيناء والصحراء الشرقية لبلاد النوبة ، والراتنج من غابات جبال لبنان أو جنوب بلاد العرب ، والزجاج الطبيعى (الابسديان) من ميلوس إحدى جزر السيكليد بحر ايجه ، أو بلاد العرب وهضبة أرمينيا وربما أيضا من الحبشة ، واللازورد من هضبة إيران[٢] .

وإن تقدير التجارة القديمة فى هذه المعادن لايتم دون إلمام بأهمية بعض هذه المعادن التى لاتظهر قيمتها فى الوقت الحاضر ، إذ كانت تتبوأ مركزاً مرموقاً فى الحياة العامة فى ذلك الزمن القديم ،فمثلا كان المصريون يستخدمون الملاكيت كحلاللعيون ،وقدأحاط الملاكيت هالة كبيرةمن التقاليد الإجتماعية مثل استخدام التدخين فى الوقت الحاضر ،وقدارتبط إستخدام الكحل فى مصر القديمة بقوة سحرية معينة ، ومثل هذا يمكن أن يقال عن قواقع الكورى Cowrie التى ربطها المصريون القدماء بالإخصاب ، وهكذا ربط هؤلاء القوم بعض الأحجار شبه الكريمة بقوى سحرية معينة ، مثل عين الهر Carelian والعقيق والأحجار النادرة مثل الفيروز Turquoise واللازورد .

(١) لشايلد ١٩٣٦ ص ٨٢ .
(٢) تشايلد ١٩٣٦ ص ص ٩٢ — ٩٤ .

وعندما إتسع نطاق إستعمال المعدن ، وجد أن أماكن التمدين قليلة فى الواقع فالنحاس يوجد فى أسبانيا ، ومنطقة الكربات والقوقاز ، والقصدير فى بوهيميا وكورنوول وأسبانيا. وهذه فى الوقت نفسه أماكن بعيدة عن مراكز الحضارات النهرية الكبرى ، ومراكز الحضارات فى شرق البحر الابيض المتوسط . ولم يكن الانتقال إلى مراكزها بالأمر السهل الميسور ، ولكن الإنسان تغلب على كثيرمن عقبات النقل، واستطاع أن يسخر القوى الحيوانية فى النقل والقوى الهوائية فى دفع السفن فى البحر .

ويتصل بوسائل النقل ـ من أجل التجارة ـ اختراع العجلة ، التى ظهرت فى الفن السومرى حوالى ٣٥٠٠ ق.م . وربما سبقت شمال سوريا بلاد سومر إلى هذا الإختراع ، وفى حوالى ٣٠٠٠ ق . م كانت العربات والعجلات ، بل وعربات القتال معروفة فى عيلام والعراق وسوريا . ولكنها لم تعرف فى كريت وآسيا الصغرى إلا بعد ذلك بنحو خمسة قرون على الأقل ، كما أن العجلة لم تستعمل فى مصر قط قبل أن يدخلها الهكسوس حوالى ١٦٥٠ق.م. بالرغم من إستعمال العجلة فى صناعة الفخار فى مصر قبل ذلك التاريخ . ولم تحدث العجلة انقلاباً فى وسائل النقل فحسب ، بل فى الصناعة (صناعة الأوانى الفخارية التى كانت تحتل مكان هاما فى الاقتصاد فى ذلك الوقت) وفنون القتال كذلك ، مما أكسب أصحابها قوة تفوق أعداءهم الذين لم يصلوا إلى هذا « الاختراع » بعد .

وقد أحدث استعمال العجلة إنقلابا كبيراً فى طرق النقل ، فمنذ عام ٢٠٠٠ ق.م . كانت العربات التى تجرها الحمير تنقل التجارة بإنتظام من العراق وآسيا الصغرى ، ويرجع أصل الحمار الى شمال افريقية حيث استؤنس منذ ٣٠٠٠ ق . م وتدل الآثار المصرية على أنه كان معروفا منذ ذلك التاريخ، ومن

ثم انتقل إلى العراق ، ولهذا فإننا نجد أن صور قوافل البدو فى آثار قدماء المصريين كانت مكونة من عدد من الحمير ، التى تحمل متاع البدو .

أما الحصان فحيوان أحدث عهداً باستثناس من الحمار، إذ ليس هناك دليل على استخدامه فى الركوب قبل عام ١٠٠٠ ق . م . فى الهند ، ولكنه عرف كحيوان للجر فى الشرق الأدنى حوالى ٢٠٠٠ ق . م . وأدخله الهكسوس فى مصر عام ١٦٥٠ ق . م . وهو يظهر فى نقوش الآثار حيث شدوا إليه عربة ، وبالرغم من أنه لم تنتشر معرفة الحصان إلا فى آخر عصر البرنز إلا أنه أحدث انقلاباً كبيراً فى المواصلات وفنون القتال ، فهو أداة سريعة فى النقل ، وكان دخوله إيذاناً بقدوم شعوب جديدة من وسط آسيا ، الوطن الأصلى للحصان ، ولذلك ربط علماء الآثار بين صور الحصان فى الآثار القـــديمة وبين طلائع الآريين أو الهنود الأوروبيين .

أما عن وسائل النقل البحرى ، فقد عرفت السفن البدائية النهرية فى مصر منذ العصر الحجرى الحديث ، ولكن صور السفن الأجنبية بدأت تظهر فى صور الآثار منذ ٣٥٠٠ ق . م . ومن المؤكد أن السفن الشراعية بدأت تبحر فى شرق البحر الأبيض المتوسط حوالى ٣٠٠٠ ق . م .

وهكذا تهيأت الظروف للتبادل التجارى ، ومع التجارة انتقلت مناطق النفوذ السياسى وتأسست المستعمرات ونشطت الهجرة واختلطت الثقافات وولدت الحضارات .

* * *

١ — حضارة العالم الإيجى :

فى الألف الثالثة قبل الميلاد كانت الحضارة المصرية وحضارة الشرق الأدنى قد وصلتا إلى حد النضوج وانتجتا آيات رائعة من الفن فى الحجارة والمعدن ،

وفى هذا الوقت عينة بدأت براعم حضارة جديدة تتفتح فى بحر إيجة. وهكذا نشأت قوتان تتعاقبان من قوى الحضارة فى ذلك الزمن المبكر، إحداهما قوة الحضارات القارية التى كانت تمتاز بنوع خاص من التنظيم السياسى، وهو الامبراطورية الواحدة الكبيرة، فى العراق ومصر، وقوة الحضارات البحرية التى كانت تمتاز أيضاً بتنظيم سياسى خاص، أساسه المدينة المستقلة، التى قد تندمج مع بعض المدن الأخرى وتكون امبراطورية بحرية لا تمتاز بالتماسك والسيطرة لقوة موالية، بل بالاستقلال الذاتى والتضامن لدى الخطر المشترك.

والواقع أن تاريخ الآثار الإيجية لا يتأتى إلا بمقارنتها بحضارات الشرق الأدنى الأخرى، وخصوصاً وأن الحضارة لم تنشأ فى وقت واحد فى جميع أنحاء حوض بحر إيجة التى تشمل جزر السيكلايد، وجنوب اليونان، والمضايق، والساحل الغربى للاناضول، وجزيرة كريت وجزيرة قبرص. ومما زاد الأمر تعقيداً أن الآثار التى عثر عليها فى أماكن مختلفة من هذا الحوض، ذات اختلافات محلية، نظراً لتأثر أجزاء الحوض المختلفة بمؤثرات وفدت من أنحاء مختلفة.

ومن الطبيعى أن يتأثر إقليم واسع الأرجاء كهذا الإقليم بمؤثرات تفد إليه من أكثر من مصدر واحد، ومن العبث — فى رأينا — أن ننظر إلى مصدر المؤثرات الثقافية على انه مكان واحد، بل هناك أكثر من مصدر، ولا محل لأن تتشيع لمصر وحدها كما فعل سر آرثر إيفانز أو لسوريا والأناضول وحدهما كما فعل ديمارن ورينيه دوسو[1].

ونحن ندين بمعلوماتنا عن حضارة بحر إيجة للحفائر التى قام بها شليمان (١٨٧٥) وسير آرثر ايفانز (١٩٢١) وقد سار بعدهما عدد كبير من علماء الآثار بعدها أهمهم بندلبرى (١٩٣٩) وويس (١٩٤٢) ونحن لا يهمنا

1) Demargne, P. "Crete et l'Orient au temps d'Hammurabi Revue Biblique, 1936, pp. 80—91. Dussand R. Rapport entre la crèt ancienne et la Babylonie, Iraq. Vi, pp 53—65;

التتابع التاريخى لظهور الحضارات فى حوض بحر إيجة بقدر ما يهمنا تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة ، والتوجيه الجغرافى لهذه الجزر وعلاقاتها الكائنة مع الساحل الفينيقى وغيره من مراكز الحضارة الكبرى [١] .

أن أول ما نلاحظه أن هذه الجزر تقع متقاربة تقاربا شديداً داخل بحر صغير ، وهى فى الواقع — كما تدل عليه الشواهد الجيولوجية — كانت تكون كتلة قارية قديمة تمتد من غرب شبه جزيرة آسيا الصغرى إلى شبه جزيرة المورة ثم حدث هبوط فى هذه الكتلة كان من نتيجته بقاء قممها المرتفعة على هيئة جزر صغيرة ، فى بحر إيجة الذى تكون أيضا نتيجة لهذه الحركة . اذن فهذه جزر جبلية صغيرة تقع بين قارتى أوروبا وآسيا ، وتتصل فى الوقت نفسه بالمضايق التى تصل بين هذا البحر والبحر الأسود . ويندفع تيار بحرى من بحر إيجة نحو البحر الأسود، وهذا التيار لم تكن السفن الصغيرة فى عصر البرنز تقوى على مقاومته ، لذلك قامت ميناء صغيرة عند مدخل المضايق ، كانت تقوم بتجارة العبور بين البحرين ، وهذا هو موقع طروادة القديمة أو حصار لك الحالية .

وينبغى أن نذكر أن تجارة البحر الأسود كانت هامة جداً . لأن عن طريقه كان يصل عنبر شمال أوربا والمعادن من جبال بوهيميا والكربات (سواحل البحر الأسود كانت مجالا قويا لإنشاء المستعمرات الإغريقية فيما بعد) .

هذا عن جزر السيكليد والمضايق ، أما جزيرة كريت ، مركز الحضارة المينوية بأدوارها المختلفة ، فقد كانت تشرف على هذا البحر من الجنوب ، كما أنها تكاد تكون على أبعاد متساوية بين مصر وآسيا الصغرى وبين سوريا واليونان ، وفى منتصف المسافة بين مصر وطروادة ، وبين برقة وقبرص ، وبين صقلية وإيطاليا ، وبين سوريا واليونان ، وكانت أغنى الجزر فى شرق البحر الأبيض المتوسط من حيث الثروة الزراعية والغابات ، ذات سهول ساحلية

1) Schliemann, H. Mycenae, London. 1878 Evans, Sir A. I. The Palace of Minos at Knossos, Crete, London, 1921.
Pendlebury, A. The Archaeology of Crete. London, 1939.

غنية، وخلجان عديدة ، وفائض من زيت الزيتون والكروم ، وتهيمن على مورد أخشاب لبناء السفن . أو على رأى هومر « جميلة غنية ، كثيرة الماء ، رجال لا يحدهم حصر، ومدن عددها تسعون »[1] .

أما جزيرة قبرص فهى تواجه الساحل السورى ويمكن مشاهدة قمها من جبال الناصرية فى الأيام الصافية،وقد كانت فى الواقع حلقة الاتصال بين الساحل الفينيقى من ناحية وبين كريت والعالم الإيجى من ناحية أخرى ،وكانت أقرب إلى نطاق أو جاربت (رأس شامرا) منها إلى الحضارة المينوية ، كما سيظهر فيما بعد . هذا إلى أنها تواجه القارة الآسيوية عند نهاية طريق هام بين وادى الفرات الأعلى وساحل البحر الأبيض المتوسط (طريق حلب واللاذقية)ويظهر أن المعدن عرف فى هذه الجزيرة ، ولا سيما النحاس ، والذى تحتوى الجزيرة على خاماته .

أما حضارات اليونان قبل الإغريقية فيبدو أنها نشأت أولا فى تساليا،فإليها تشير الأساطير اليونانية ، وبها وجد أكبر عدد من المحلات القديمة،ولا تغطيها الغابات وقد دلت الآثار على أن أهلها كانوا يعملون فى رعى الماشية ، ولكن من أين وفد أصحاب هذه الحضارة. أنهم جاءوا من أحد طريقين.إما طريق نهر الدانوب حيث وجد تشابه فى الحضارات بين نهر الدانوب وتساليا ، وإما من الشرق ثم تفرعت فرعين ، أحدهما نحو حوض الدانوب والآخر نحو البلقان.

هذا عن أصل الحضارة، أما عن الحضارة ذاتها فلم تكن تختلف كثيراً عن حضارة العصر الحجرى الحديث ، أى حضارة ريفية ، وليست مدنية ، يسكن أصحابها أكواخاً مستديرة صغيرة ،تلزم المياه الجارية ، وتبتعد عن البحر ويشتغلون بالرعى والزراعة ولا يعرفون بناء المدن وتسويرها .

نشأت حضارات العصر الحجرى الحديث متناثرة متفرقة فى هذه المراكز لا يربط بينها رابط ، ولكن معرفة استعمال المعدن ، والجد فى طلبه ، أوجد

1) Glotz, G. Aegeem Civilization p. 185 ff.

الرابطة التى تربط بين هذه المراكز ووحد بينها فى الحضارة ، حتى كونت وحدة حضارية أثناءعصر البرنز ، مهما تغير مركز الحضارة، من جزر السيكليد إلى كنوسوس وجزيرة كريت ، إلى ميكنى (جنوب اليونان) . [١]

استعمال المعدن ، والبحث عنه — فى رأينا — وليس ظهور شعب جديد مهاجر من مكان آخر هو الذى أوجد هذا الترابط ووحد بين حضارات بحر إيجة .وقد كانت أول حضارة معدنية راقية فى هذا الإقليم فى جزر السيكليد ويزعم بعض الأثاريين أن شعباً قادما من الأناضول ، استقر فى هذه الجزر وأسس هذه الحضارة ثم استعمر بعد ذلك جزيرة كريت. وهذا فرض لا نصيب له من الصحة. الرد عليه أن الجماجم التى عثر عليها فى جزيرة كريت وجزر السيكليد تدل على أن أصحاب هذه الحضارة يرجعون إلى سلالة البحر الأبيض المتوسط وأن متوسط النسبة الرأسية ٧٢،و كانت الجماجم الكريتية بصفة عامة أصغر بقليل من جماجم المصريين (فى حضارة نقاده) والوجه أقصر ، والأنف أقل اتساعا من مجموعات المصريين (حضارة نقاده) ،ولكنها من ناحية أخرى سلالة وسط بين الدانوبية ، والكبادوشة (العريضة الراس) والمصرية [٢] .

هذا إلى ان هـــذه الجزر كانت تحتوى على مواد طبيعية كفيلة بإنشاء حضارة أصلية ، وأهم هذه المواد الطبيعية الزجاج الطبيعى (الأبسديان) الذى شاع استعماله فى أواخر العصر الحجرى الحديث ؛وهو صخر نارى أشد صلابة من الصوان، ولم يكن معروفا فى اليونان او فى سواحل الأناضول ، وكان الأبسديان متوفراً فى جزيرة ميلوس ؛ كما وجد فيها معدن النحاس،وهذا المعدن كان السبب فى نشأة مدينة فيلاكوبى Philacopi أما فاكوس وباروس فقد كانتا تصدرا ان لرخام الذى كان يستخدم فى صناعة الآنية والتماثيل النسوية التى كانوا يعبدونها ، أما Amorgos فكانت مراكزاً من مراكز صناعة النحاس؛ وكانت جزيرة Sèriphos تستغل النحاس والقصدير ، وجزيرة

1) Macalister, R. A. S.
2) Coon, Races of Europe, p 141.

Siphons تصدر الذهب والفضة . فهل بعد هذا نستغرب قيام أول أسطول بحرى ودولة بحرية فى بحر إيجه ما بين ٣٠٠ — ٢٥٠٠ ق . م .[١] ؟

نشأت إذن بين هذه الجزر بعضها والبعض الآخر مصالح مشتركة ، كما نشأت المصالح بين الجزر والسواحل المحيطة بها ،وكان وجود المعادن فيها حافزاً كبيراً على ركوبها البحر وتعلمها الملاحة ، وقد ساعد على ذلك التيارات البحرية الساحلية التى تدفعها من الجنوب إلى الشمال بجزر آسيا الصغرى ومن الشمال إلى الجنوب بإزاء ساحل اليونان ،وهبوب الرياح الأتيزيةمن الشمال إلى الجنوب هبوبا منتظما فى أشهر الصيف ، وهدوء البحر وصفاؤه فى فصل الصيف وقصر الرحلات البحرية وغيره من العوامل .

وقد رأينا كيف أن الشعوب كانت قاصرة على الزراعة والحياة الريفية لا تتعداها حتى الألف الثالثة ق . م . ولكنها الآن أصبحت تتجه نحو عمل جديد ؛ هو التجارة والملاحة ، وحمل السلع بين الجزر بعضها والبعض الآخر وبينها وبين الساحل الأسيوى ، وبينها وبين مصر ،وبينها وبين اليونان ،وقد حملت الملاحة عناصر الثقافة من مكان إلى آخر مما أكسب هذه الأقاليم فى النهاية صبغة ثقافية واحدة .

والدليل على وجود تلك الصبغة الثقافية الواحدة فى العالم الأيجى (بمعناه الواسع الذى يتسع ليشمل منطقة المضايق فى الشمال والساحل السورى الشمالى فى الجنوب) هو أن تقسيم حضارات مراكزه المختلفة تسير على نظام واحد ؛ فإن علماء الآثار وجدوا أن تقدم الحضـــارة فى كل من هيلاس وتساليا والمضايق (حصار لك) وجزر السيكلايد وجزيرة كريت (المينوية) تسير بخطى وَاحدة ، متناسقة، متعاصرة . وهذا يدل على أن أى تقدم فى أى جزء من أجزاء هذا العالم كان له رجع الصدى فى الأركان الأخرى؛ وهذه هى إحدى مميزات الحضارات البحرية الكبرى[٢] .

---

1) Gabriel Leroux, 1948, pp. 14—15.
2) Peake & Fleure, II, pp. 112—115.

ليس هذا فحسب ، بل أن مراحل الحضارة المينوية (وبالتالى الحضارات الإيجية الأخرى) كانت فى تعاصرها للحضارة المصرية ، ترتفع وتنخفض معها فالدولة القديمة فى مصر تعاصرها الحضارة المينوية القديمة ، وعصر الاضمحلال الأول فى مصر يقابله عصر إضطراب فى كريت، أو على الأقل تقهقر واضمحلال فى التجارة ، والدولة الوسطى فى مصر يقابلها الحضارة المينـــوية الوسطى وهكذا . وهذا أيضا من مميزات الحضارة البحرية . التى تعتمد على التجارة ، والتجارة عملية ذات طرفين ، إذا تأثر طرف منهما كان لابد أن يتأثر الطرف الآخر سواء بموجات الرخاء أو فترات الاضطراب التى تعنى توقف النشاط التجارى . وهذا فى رأينا هو السبب فى حدوث الدورات الحضارية من تقدم وتوقف فى حضارة بحر إيجة ، دون أن نحاول أن نرجع ذلك إلى افتراض وجود غزوات هامة من جهات أخرى ، اللهم إلا إذا وجد دليل قاطع على حدوث هذه الغزوات كما حدث فى أول عصر الحديد[١] .

ومن الأدلة الأخرى على وجود ذلك المزاج العام المتجانس فى الحضارات الإيجية سيادة لغة غير آرية، يطلق عليها اسم اللغة الأسبانية، وتفضل أن نسميها باللغة الأناضولية القديمة ، وهى كانت تسود هذه المناطق الإيجية قبل تأثرها بالهنود الأوروبيين ولا تزال بقاياها معمرة فى أسماء الأعلام الأغريقية ،وتظهر فى إنتهاء هذه الأعلام بحرف السين ، أوسوس : و ايا أو ث أوندا . وهذه زيادة غير إغريقية ولكن الأغريق أقتبسوها فى لغتهم ، مثل ثلاسا (البحر) لاريسا ، كنوسوس ، كورنث، تيرنثا ، ساجالوس ، لابروندا ... الخ[٢] .

ومن دلائل هذه الوحدة فى الثقافة إتحاد الدين فى حوض بحر إيجة وشمال سوريا ، إذ سادت عبادة رمز التكاثر والخصب فى الطبيعة ، ممثلة فى الآلهة

---

1) Burn, A.R. Minoeans, Philistines and Greeks, 1939, p. 71.
2) Weil, R. Syria, 11, 1921, pp. 144 ff.

الأم وقد عمرت هذه العبادة فيما بعد ، فى أدونيس باليونان وبعل أو عشطارت فى سوريا .

والآن نشير إلى حضارات بحر إيجه .

تتفق آراء علماء الآثار على أن أول حضارة ظهرت فى حوض بحر إيجة ، قامت فى جزر السيكليد ويبدو أن علاقاتها التجارية كانت نشيطة منذ العصر الحجرى الحديث، إذ وجد الأوجدالاوبسديان طريقة من ميلوس إلى كويت وحجر الفيروز من ناكوس إلى مصر وقد وجد وعاء خاص من باروس فى أحد مقابر الأسرة الأولى . إلا أنه لا يوجد دليل مادى محلى يدل على وجود حضارة سابقة لبدء المعدن (١) .

ويبدو أن السيكليد لم تتخلف عن جزيرة كويت فى معرفة المعدن، ولكنها لم تكن متحمسة له لأنها كانت تحتكر تصدير الزجاج الطبيعى والرخام وكانت تخشى انهيارها الاقتصادى إذا تحولت عن هذه الأحجار إلى المعدن ، ولكن هذا لم يمنع عثورنا على أدوات معينة قليلة وصلتها عن طريق التجارة فى الفترة السيكليدية الثالثة كما عثر على أنماط شبيهة بمثيلتها فى موخلوس فى جزيرة كريت ، ولكنها من الفضة وليست من الذهب .

من الواضح إذن أن السيكليدين كانوا شعباً تجارياً كبيراً ، فقد حملوا الزجاج الطبيعى والرخام والفيروز إلى جزيرة كريت وفرجيا وكاريا وشمال سوريا ومصر، وحملوا فى مقابل ذلك الذهب والفضة والنحاس والرصاص ، بالرغم من أنهم اكتشفوا المعدنين الأخيرين فى بلادهم فيما بعد ، ويظن أنهم وصلوا إلى سواحل بحر إيجة الشمالية، وأنهم توغلوا فى جنوب روسيا حيث عثر على آثار سيكليدية وتدل الآثار أيضاً على اتساع نفوذهم غرباً حتى جزيرة صقلية وإيطاليا ، كما توسعوا جنوباً إلى شمال شبه جزيرة كريت، وربما كانت

1) Glotz, p. 13 & Macalisters p, 640.

الحضارة السيكليدية هى التى مهدت الطريق للحضارة المينوية فى كريت . وهذا لايتعارض مع فرضنا الأول ، من أن الحضارات الإيجية ذات صبغة واحدة ومزاج متناسق متجانس .

فى بدء الفترة السيكليدية الثالثة ، أى حوال ٢٨٠٠ ق . م . استقر السكليديون فى سواحل البليبونيز الجنوبية وخصوصاً فى أرجوليس فى كل من تيرنيس ومكينيا وأسين وبعد ذلك عبروا سلسلة المرتفعات وأنشئوا محلات حول خليج كورنث ، ثم أنشئوا محلات أخرى فى بوطيه .

(ب) طروادة : تقع طروادة فى مركز فريد فى أحسن مكان مناسب لتبادل العلاقات بين أوربا وآسيا[1] (بالقرب من الدردنيل)، حيث ينحدر تيار مائى من بحر إيجه إلى البحر الأسود أى إلى مصاب نهر الدانوب وجنوب روسيا ، ونظراً لوجود هذا التيار المائى الذى لم تستطع السفن مقاومته، اضطر الملاحون إلى الاستراحة عند مصب نهر سكامندر للحصول على زادهم ونقل متاجرهم عبر الدردنيل إلى البحر الأسود ، ولهذا كانت طرواة أو حصارلك فى مركز فريد للسيطرة على التجارة المارة بها . يضاف إلى ذلك أنها لم تكن بعيدة عن الطرق البرية الكبرى التى تشق شبه جزيرة آسيا الصغرى من الشرق إلى الغرب أو من الشمال إلى الجنوب فكانت تستطيع أن تحصل بسهولة على معادن أرمينيا والقوقاز ونحاس قبرص .

وقد دلت حفائر شليمان ودربفلد Dorpfeld فى الدردنيل على وجود محلات عديدة متلاحقة حيث كانت تقع طروادة ، التى لم تكن سوى المدينة السادسة التى قامت على أنقاض مدن أو قرى سابقة لها ، ويعتقد أن حصارلك الثانية (أو طروادة الثانية) أسست سنة ٢٤٠٠ ق . م . وأنها كانت تعاصر الحضارة المينوية الثالثة ، بينما عاصرت حصارلك الأول الحضارة المينوية الأولى ، نظراً

1) Peake & Fleure, IV, p. 132.

للتشابه الكبير فى الآثار بين ما وجد فى حصارلك وتساليا الثانية ، فإنه يعتقد أن حضارة حصارلك كانت نتيجة لهجرة قادمة من تساليا نحو آسيا الصغرى .

وقبل أن نترك هذه النقطة الأخيرة نلفت الأنظار إلى تفسير علماء الآثار لتشابه الآثار فى أكثر من مكان، على أساس هجرات بشرية،وليس على أساس انتقال حضارة عن طريق التجارة ، ومن أمثلة ميلهم دائما إلى ترجيح كفة الهجرات البشرية من مكان إلى آخر ، افتراضهم أن الحضارة المينوية قامت فى كريت على يد أقوام هاجروا من آسيا الصغرى،أوهاجروا من دلتا مصر أو من غرب الدلتا المصرية ، أو نتيجة هجرة السكليديين من جزر السكليد إلى كريت ، ثم قيام حضارة هيلاس على يد السيكليدين المهاجرين ، وهكذا . وهذا إن دل على شىء ، فإنما على أمر واحد هو أقرب إلى الصواب وذلك أن بحر إيجه كان إقليما ثقافياً واحداً ومجالا حيويا لتبادل الآراء والأفكار وانتقال الحضارات والثقافات[1] .

ويبدو من الآثار أن أهل طروادة كانوا على اتصال بمناجم النحاس فى جنوب شرق المجر وربما أيضاً بمناجم الذهب فى ترانسلفانيا ، كما أنهم توغلوا حتى جبال المعدن (الأرز) وحملوا منها النحاس والقصدير ، وإذا كان هذا الفرض صحيحاً كما يؤكد الأستاذ تشايلد فإن هذا معناه أن أهل طروادة هم الذين توصلوا إلى اكتشاف خلط النحاس بالقصدير ، بنسبة ١٠٪ من الأخير والوصول بذلك إلى معدن البرنز ،الذى يمتاز بأنه أصلب من كل من النحاس والقصدير ولا يتطلب حرارة مرتفعة للانصهار . وعلى كل حال فقد عثر على أدوات وأسلحة برنزية ترجع إلى المدينة الثالثة لحصارلك ، وهذه الأدوات والأسلحة هى أقدم أدوات برنزية عرفت حتى الآن .

حوالى ١٩٠٠ ق . م . تهدمت هذه المدينة بعد أن خربها المغيرون القادمون

(1) Childe, G. The Dawn of European Civilization, London, pp 48—57.

عبر أوروبا من الغرب ، ومن المؤكد أن الغزاة كانوا طوال الرأس ، لهم فك كبير ،وقد اختلفت حولهم الآراء هل هم من غزاة جنوب روسيا الرعاة ،أم من الحيثيين كما يقول فرانكفورت ؟ وإذ اعتبرنا الحيثيين من أوائل الآريين الذين ظهروا فى التاريخ ، والذين هاجروا من وطنهم الأصلى في سهوب وسط آسيا إلى جنوب روسيا ، ثم اندفعوا إلى البلقان جنوبا فوسط أوربا غربا ،فإننا لا نجد تعارضاً بين الرأيين ، فهؤلاء الغزاة كانوا من رعاة جنوب روسيا الذين كانوا فى الواقع مقدمة الشعوب الأسيوية التى تدفقت بعد ذلك إلى أوروبا . وكان الحيثيون فى مقدمة هذه الشعوب ظهوراً فى آسيا الصغرى .

الحضارة المينوية :

لقد شرحنا أهمية مركز كريت الجغرافى ويبقى أن نشرح أو على الأقل أن نشير فى هـذا المكان إلى أهميتها التاريخية ، بشىء من التفصيل

ق . م.	الأسرات المصرية	الفترة المينوية	ق . م. ١٠٠٠
١٢٠٠	١٩	المينوية المتأخرة ٣	١٢٠٠
١٤٠٠	١٨	« « ٢	١٤٠٠
١٦٠٠		« « ١	١٦٠٠
١٨٠٠	١٣ — ١٤ — ١٥ — ١٦ — ١٧		١٨٠٠
٢٠٠٠	١٢	« المتوسطة ٣	٢٠٠٠
٢٢٠٠	١١	« « ٢	٢٢٠٠
٢٤٠٠	٧ — ٨ — ٩ — ١٠	« « ١	٢٤٠٠
٢٦٠٠	٦	« القديمة ٣	٢٦٠٠
٢٨٠٠	٥		٢٨٠٠
٣٠٠٠	٤	« « ٢	٣٠٠٠
	٣		
٣٢٠٠	٢		٣٢٠٠
٣٤٠٠	١	« « ١	٣٤٠٠
	قبل الأسرات	العصر الحجرى الحديث	

يكفى أن نقول أن حضارة كريت استمرت من حوالى ٣٤٠٠ — ١٢٠٠ ق.م أى من بدء عصر الأسرات فى مصر حتى نهاية الدولة الحديثة المصرية — أزهى عصور التاريخ المصرى القديم ، الذى ظهرت فى كنفه ببلوس ، أول مدينة فينيقية تتصل بمصر وتبقى وفية على العهد مدة طويلة ، والوقت الذى ظهرت فيه أوجاريت (راس شامرا) وكانت ذات علاقة وثيقة بالحضارة المينوية. وقد عاصرت الحضارة المينوية — أو الأفضل أن نقول الحضارات المينوية — عصر بدء استعمال المعدن ، وظلت دون انقطاع حتى آخر عصر البرنز، عندما سقطت تحت أقدام أقوام أشد بأساً يستعملون معدناً أعظم صلابة وأحد قطعاً ، هو معدن الحديد .

وقد لا يبرر معاصرة الحضارات المينوية التعمير الأول للساحل الفينيقى فى ببلوس وحول خليج اسكندرونة ، وقد لا يبرر معاصرة تلك الحضارات لعصور التاريخ المصرى القديم ، وما لابس ذلك من اتصال الحضارات وتبادل الثقافات، وقد لا يبرر هذا معالم هذه الحضارات بشىء من التفصيل فى الصفحات التالية. ولكن أمراً واحداً يبرر ذلك تماما، وهو أن هذه الحضارات عندما انهارت تحت ضربات أصحاب حضارة الحديد الجدد ، تبدد شمل الكريتيون وضغطوا على جيرانهم فى آسيا الصغرى وهاجروا إلى شمال سوريا وإلى الساحل المصرى ، واضطر رمسيس ، إلى دفعهم عن أرضه ، فاستقر لفيف منهم فى جنوب فلسطين واعطوه اسمهم وفريق آخر لم تحفظ لنا التقاليد غير اسمهم - وهم الزاكرو - استقروا فى جنوب ساحل لبنان ومنطقة عكا، هذا إلى تعرض شمال ساحل سوريا لهجراتهم . أليس هذا بإغراء كاف لدراسة حضاراتهم عسى أن تلقى هذه الدراسة ضوءً كافيا على أصل الفلسطينيين الفينيقيين، وعلى الجغرافيا التاريخية للساحل السورى فى عصر البرنز .

أدوار الحضارة المينوية :

لقد أدت حفائر سير أرثر إيفانز فى كنوسوس إلى نتائج باهرة ؛ فقد استطاع هذا العالم أن يرتب الآثار التى عثر عليها فى مجموعات وأن يربط بينها وبين الآثار التى عثر عليها فى أنحاء مدن بحر إيجة الأخرى من ناحية، والآثار المصرية من جهة أخرى . واستطاع بذلك أن يقسم هذه الحضارة إلى ثلاثة أدوار كبرى ، ثم قسم كل دور منها إلى ثلاثة أقسام صغرى ، أى أوجد فى الواقع تسعة أدوار للحضارة المينوية ، التى أطلق عليها الاسم الخرافى القديم **Minos** والواقع ان تقسيم الحضارة المينوية كما وضعه إيفانز يوحى فى الحال بالعلاقات القوية التى كانت تربط بين كريت ومصر ، وهى علاقات تجارية وثقافية ، فازدهار الحضارة فى مصر يقابله ازدهار الحضارة المينوية نتيجة لازدياد النشاط التجارى ، واضطراب الظروف السياسية والاجتماعية فى مصر ، يؤدى إلى انقطاع التجارة أو تدهورها بين مصر وكريت وبالتالى إلى ضعف الحضارة فيها. ولهذا كانت أدوار الحضارة الكبرى ثلاثة كما كانت أدوار الحضارة المصرية القديمة ثلاثة ، المينوية القديمة وتقابل الدولة المصرية القديمة، والمينوسية الوسطى وتقابل الدولة المصرية الوسطى والمينوية الحديثة وتقابل الدولة المصرية الحديثة.

الحضارة المينوية القديمة :

هى أقدم درجات الحضارة فى كريت — وربما فى بحر إيجة كله ـ حيث أننا لم نعثر قط على آثار حجرية قديمة فى أى بقعة فى بحر إيجة ، ولكننا نجد أنفسنا بإزاء آثار ترجع إلى العصر الحجرى الحديث ؛ وإن توزيع هذه المحلات القديمة ليلقى بعض الضوء على مصادر تعمير الجزيرة فى الألف الرابعة ق : م فقد وجد أن اقدم الآثار التى ترجع إلى الحضارة المينوية القديمة ، توجد فى جزيرة موخلوس الصغيرة التى تكاد تلاصق الساحل الشمالى الشرقى للجزيرة

غير أننا نلاحظ أول أرهاص باتصالات بحرية مع بلاد بعيدة فى هذا العصر فقد لوحظ أن الأوانى المطلية تشبه مثيلاتها فى أوانى الاسرات الاولى فى مصر كما أن بعضها يشبه آنية حضارة الدانوب. وليس لدينا ما يمكن أن نرجح به أى المصادر كانت الوطن الاصلى للحضارة، وأيا كان المعير أو المستعير، غير أنه فى عصر الاسرات الاولى ورد ذكر شعب من شعوب البحر الابيض المتوسط، فى الكتابات المصرية تحت اسم حانيبو Hanebu.

أما الفترة الثانية من هذه الحجارة، فإنها تبعد عن حجارة العصر الحجرى الحديث وتقترب كثيراً من عصر المعدن؛ وهى تنتمى إلى تلك الفترة الإنتقالية التى يطلق عليها أحيانا نهاية الحجرى الحديث؛ وأحيانا عصر النحاس والتى تفضل أن نسميها عصر بدء المعدن، فإلى جانب الاوانى الرخامية التى تشبه أوانى مصر فى الاسرات الأولى؛ وأوانى حجر الدهن Stearite وأوانى الالباستر التى كانت مصرية الاصل؛ إلى جانب ذلك عثر على فأس نحاسية فى احد مقابر هاجيا ترياداً؛ وفى كوماساو فى موخلوس.

ومع تقدم الحجارة الميئوية القديمة (فى فترتها الثالثة) نجد أن اتصالاتها بجيرانها عبر البحر كانت أكبر وأوثق، ويبدو من توريع محلات هـــذه الحضارة؛ فى بالايكاستر؛ موخلوس، جورنيا، هيرابترا وفى سهل ميسارا الخصب وأن علاقاتها كانت كبيرة مع الشمال، ومع الجنوب، وهذا يبرر إطلاق اسم الحجارة الكريتية السيكليدية على هذه الفترة من ناحية، وافتراض بعض رجال الآثار وجود مستعمرة مصرية فى جنوب كريت ترجع إلى الأسرة السادسة من ناحية أخرى؛ أما عن الأمر الأول فنحن لا نعترض عليه؛ بل نجده مؤيداً لقضيتنا التى عبرنا عنها فى الصفحات السابقة؛ وأما عن الأمر الثانى فنحن نراه بعيد الاحتمال، فالمصريون لم يعرف عنهم التطلع نحو الاستعمار (بمعنى إنشاء مستعمرات مكونة من أبناء مصر فى بلد أجنبى) وانما الاصح

1) Dussaud, R. Les Civilizations Préhelleniques, Paris 1914, p 38.

أن يقال أن علاقات تجارية كانت موجودة فى ذلك الوقت السحيق بين مصر وكريت .

وهكذا وضعت تقاليد الحضارة المينوية الأصلية ، على اعتبارها حضارة بحرية ، تقوم على التجارة ، فقد وجدت آنية من السيانيت والديوريت ، كما وجدت أبنية كريتية فى مقابر أبيدوس ، ووجدت أدوات الزينة وأدوات الطقوس ، والأختام العاجية التى لا يمكن أن تكون قد جلبت من غير إفريقية (عن طريق مصر) كما أن الأختام التى تشبه أختام بابل كانت بين ما وجد فى آثار تلك الحضارة ، هذا عدى الحلى الذهبيه ، والأحجار شبه الكريمة . هذا مع مصر والشرق ، أما عن الغرب فقد وجـــدت الأوانى الكريتية فى صقلية .

كيف حدث هذا التغير ؟ كيف تم الإنتقال من العصر الحجرى الحديث إلى عصر بدء استعمال المعدن ؟ لقد كان هناك مركزان للعصر الحجرى الحديث فى شرق أوروبا ، أحدهما فى جزر بحر إيجه والآخر فى تساليا ، وكان يفصل بينهما كتلة البليبونيز والبحر وذلك حوالى ٣٥٠٠ ق . م ، ولكن عند مطلع الألف الثالثة ، أصبح العالم الإيجى كله عامراً بالسكان ، ومهما كانت أصولهم ، سواء أطلقنا عليهم اسم البلاسجيين كما سماهم الإعريق أو الكاريين كما سماهم ثيو سيديدس ، فإنهم كانوا من جنس البحر الأبيض المتوسط ولاريب ، كما أن نفس الفترة شهدت تعمير تل حصارلك لأول مرة ، وتعمير جزيرة قبرص ، وتعمير شمال سوريا ودخول بلوس فى علاقات تجارية مع مصر . هل نستطيع أن نستلخص من ذلك أن اضطراب الشعوب التى كانت تسكن جنوب روسيا من أصحاب حضارة الدانوب وتساليا واتجاههم نحو الشرق إلى تراقيا ثم عبور الدردنيل كان له أثر فى إدخال حضارة المعدن إلى حوض بحر إيجه ؟ وهنا نسأل

---

1) Glotz, Op. cit, pp. 198—199.

وماذا عن بقية حركات التعمير التى ظهرت فى جزر السيكليد وقبرص وشمال سوريا دفعة واحدة ، أو فى أوقات متقاربة فى عصر واحد ؟ والإجابة على ذلك — إذا سلمنا بصحة القضية الأولى — أن حضارة المعدن ذاتها كفيلة أن تدفع أصحابها إلى البحث عنه ، وهذا يؤدى إلى التجارة والهجرة والاستعمار كما بينا فى مطلع هذا الفصل عن مميزات عصر البرنز عامة .

الحضارة المينوية الوسطى :

إن ظهور المعدن استدعى حركات عنيفة — وإن كانت سلمية — فى الشرق الأدنى ، فنى هذا الوقت ثبت الحيثيون أقدامهم فى هضبة كبادوشيا ، وفى هذا الوقت بنيت مدينة حصارلك الثانية ، ووفدت الموجات البشرية من تساليا متدفقة نحو السواحل الشرقية لآسيا الصغرى ، ووجد ما يمكن أن تعتبر وحدة ثقافية بين فريجيا (ساحل آسيا الصغرى الغربى) وتراقيا (عبر الساحل الآسيوى) ، كما بدأت حركة صناعة المعدن فى الظهور فى تسالية وفى كريت . ومن الطبيعى أن حضارة تولى اهتمامها الاول للمعدن ، جديرة بأن تهمل الحجارة ومصادر التجارة الحجرية ، ولذلك فإننا نلاحظ أن أهمية السيكليد تبدأ فى الانكماش . وازدادت الصلات التجارية مع مصر ، ومع بلاد اليونان (أرجوليس) التى ارتقت من عصر بدء استعمال المعدن إلى عصر البرنز .

هذا إلى أننا إزاء انقلاب صناعى كبير ، تحول من استعمال الحجر ومعدن النحاس البسيط إلى استعمال مزيج من معدنين ، النحاس والقصدير ، لصنع أدوات برنزية ، ولا يوجد القصدير فى السيكليد أو فى قبرص او فى آسيا الصغرى ، إذن فلابد من البحث عنه ، ولاسيما أن أدوات البرنز التى كانت مجرد آلات نادرة الاستعمال ترد مصنوعة من الخارج ، أصبحت بعد منتصف الألف الثالثة ق . م آلات ضرورية ، وهكذا نجد أن البرنز كان دافعاً لأهل

كريت لارتياد البحر إلى أتروريا (شمال غرب إيطاليا) وفرنسا وأسبانيا وربما إلى كورنوول وجزر سيلى (البريطانية) . بل إن تجارته شجعت أهل كريت على إنشاء محطات على ساحل البحر الأدرياتى تنتهى إليها قوافل تحمل القصدير من جبال الإرز فى ألمانيا عبر أوروبا حتى البحر . ولذلك تركزت تجارة المعدن فى البحر الأدرياتى ، وليس من قبيل الصدف أن تقوم أول اتحاد بحرى ، أو إمبراطورية بحرية فى عصر البرنز فى جزيرة كريت ، التى تنصف المسافة بين غرب قبرص ، مركز النحاس ، وبين غرب البليبونيز حيث تلتقى مياه الأدرياتى ومياه البحر التيرانى التى تمتد عن طريقهما السفن محملة بالقصدير .

إننا لانستطيع أن نقول أن جميع الظروف ـ فى عصر البرنز ـ كانت مهيئة لكى تقوم كريت بدورها الذى قامت به ،وهو إنشاء اتحاد بحرى كبير يقوم على أسطول كبير ،وينقل المتاجر من مكان إلى آخر .الزيت والنبيذ إلى مصر ، والخشب من لبنان إلى مصر ،والمصنوعات الدقيقة من مصر إلى كريت ، والنحاس من قبرص ، والقصدير من أسبانيا وغرب أوروبا إلى كريت ..الخ . فلا عجب إذن أن تصل كريت إلى أوج عظمتها ، وأن تكون فترة البرنز الأول فيها ، أزهى عصورها التى تجلت فى فنونها الأصلية[1] .

هذا عن النشاط التجارى والبحرى ، أما عن الظاهرة الكبيرة التى يمتازبها العصر البرنز ، وهى ظاهرة بناء المدن ، فأننا نلاحظ أن الإمبراطورية المينوية تركزت فى الواقع فى مدينتين كبيرتين ، هما كنوسوس وفايستوس أما كنوسوس فتقع على الساحل الشمالى لكريت ، وقد أظهرت حفائر أرثر الثانية قصر التيه العظيم الذى كان مقر الحكم ، وكان هذا القصر مشيدا على نشز من الأرض يحيط به سور قوى ، أما قصر فايستوس فكان مشيدا

1) Glotz, Op. cit. pp. 35 – 37.

إلى كتف الجبل ولم يكن محتاجا لتحصين صناعى وأما قصر ماليا) وهى مدينة ثانوية ثالثة) فكان القصر مشيدا على البحر مباشرة ، ويحيط به سور سمكه ٢ر٣ مترا . وكان القصر هو أهم بناء فى المدينة ، ولم يكن مجرد قصر لأمير ، بل كان فى الواقع أداة حكومية كاملة ، فيه دواوينها ، وملحق به مصانع الدولة ، أو الأمير ، ومتاجره ، حتى يتركز فيه كل النشاط المدنى . على أننا لا نجد أثراً « للمعبد » كبناء قائم بذاته أو القلعة فى المدن الكريتية ، ويبدو أن معبد القصر ، وتحصينه كان يغنى عنهما جميعاً . هذا وقد تركت لنا الآثار التى عثرنا عليها ، على رسوم ونقوش من الموزايكو بها صور للمنازل التى كانت قائمة فى ذلك الوقت ، وهى منازل ذات طابقين أو ثلاثة ، وكانت المدينة تمتاز بنظام صرف بديع ، وعلى رأى أحد الكتاب ، لم تكن المدينة الكريتية تختلف كثيراً عن أى مدينة أوروبية معاصرة(١) .

ولكن فى أول الألف الثانية ق . م . تعرض العالم القديم لحركة أخرى من حركات الشعوب كان مصدرها سهوب وسط آسيا ، إذ أضطرب الأريون فى تلك المنطقة وغادروا شاطىء بحر قزوين وانتشروا فى كل إتجاه ، إلى تركستان وإيران والهند ، وبدءوا يطرقون أبواب الشرق الأدنى فظهر الميتانى فى أعالى دجلة والفرات من ناحية . وتهدمت حصار لك الثانية من ناحية أخرى وظهرت طلائع الأغريق (الآخيين) فى تساليا وبدءوا يطاردون السكان الأصليين إلى المرتفعات ، ووجدت آثار إضطرابات عنيفة فى كنوسوس وفايستوس وماليلا مما يدل على أنها تعرضت للحريق . إلا أنه سرعان ما هدأت تلك الشعوب الكبيرة من حدتها ، واستقرت فى منازلها الجديدة ، وخضعت لمؤثرات الثقافات المحلية وعادت الحضارة المينوية إلى النهوض من جديد .

---

(١) راجع ايفانز وتومسون وويس ومشليان .

2) Weil, R. Phenicie etc. p. 83 Jouguet et alia' Les Premiéres Civilisation. 1950, pp. 193—206.

الحضارة المينوية الجديدة : ١٧٠٠ — ١٤٠٠ ق . م .

قامت تلك الحضارة من جديد فى القرن السابع عشر ق.م ولكنها فقدت كثيرا من ميزاتها القديم . فقدذب فى اوصالها الهرم ، ولم تعد للقصور عظمتها الأولى، وفقدت جزءا من تجارة مصر، لوقوع هذه الأخيرة تحت حكم الهكسوس ولم تستأنف فيها التجارة إلا فى الأسرة ١٨ واتجهت الحضارة نحو مركز جديد هو هيلاس أو جنوب اليونان ،ولم تعد كنوسوس عاصمة تلك الامبراطورية البحرية الثانية ،بل ميكينى ،وقامت مدن تيرينز وميكينى على الطراز المنيوى.

ولم تلبث مدينة كنوسوس أن هدمت فجأة، وربما بسبب ثورة داخلية، وانتقلت مراكز الحضارة نهائياً إلى شبه جزيرة المورة سنة ١٤٠٠ ق . م . وأصبحت الجزيرة تابعة لليونان ، ولكن الميكينيون اعادوا التقاليد البحرية القديمة، واتصلوا بميلوس واستخدموا الكريتيين فى أساطيلهم أى أن الآخيين تحالفوا مع الكريتيين المنهزمين أو استخدموهم فى تأسيس مستعمرات جديدة فى رودس وأقاموا علاقات تجارية مع العالم الخارجى بعبارة أخرى أعيد تنظيم الحضارة المينوية تحت قيادة« آرية» جديدة. وهنا يبدأ ظهور الآريين كعنصر فعال فى بحر إيجه .

على أن إنتقال مركز الحضارة المينوية من جزيرة كريت إلى هيلاس لم يكن امراً مفاجئاً ، بل أنه يرجع إلى أواخر الحضارة المينوية المتوسطة . فقد أشار بندلبرى (١٩٣٩) إلى أن أغلبية النماذج الأثرية (من أوانى فخارية) التى عثر عليها فى مصر ترجع فى أصلها إلى بلاد اليونان نفسها وليس إلى جزيرة كريت ، كما أن الأستاذ ويس وبلجن قد وجدا من مقارنه أوانى هيلاس وأوانى عرب آسيا أن الفخار الإيجى فى الفترتين الأولى والثانية من عصر البرنز قد وجد فى الساحل الفينيقى ، وهى تدل على ان التجارة كانت قائمة فى ذلك الوقت بين هيلاس وبين بلاد المشرق ، وليس بين كريت وبلاد المشرق .

إلا أنه لا توجد أدلة تاريخية مصرية، قائمة على وثائق مكتوبة، تدل على وجود علاقات تجارية بين مصر وبلاد اليونان (هيلاس)، ورغم هـــذا فالأدلة الأثرية كافية لكى تبين بوضوح أن بلاد اليونان لم تستولى فقط على تجارة المشرق (الساحل الميكينية) فحسب، بل أنها أيضاً احتلت فى العالم الإيجى محل جزيرة كريت. وقد اتسع نشاط هيلاس فى الفترة الهيلادية المتأخرة (التى نطلق عليها إسم الحضارة الميكينية) فشمل آسيا الصغرى، وكانت التجارة الهيلادية أحد العوامل التى جعلت شرق البحر الأبيض المتوسط إقليما ثقافيا واحدا.

وهكذا تتبعنا مراكز الإمبراطوريات البحرية القديمة من جزر السيكلايد إليه جزيرة كريت إلى ميكينى وكلها كانت تحمل نفس الميزات الثقافية الإيجية وتضيف إليها أو تعدل فيها. ولكنها جميعاً تعبير عن حضارة واحدة هى حضارة بحر إيجه. حضارة التجار الملاحين الذين نشروا منتجات بلادهم فى جميع موانى بحر إيجه، فى جزيرة السيكلايد وقبرص وكاريا وفلسطين واتجهوا شمالا حتى آسيا الصغرى حتى طرواده، وغربا حتى أسبانيا عن طريق إيطاليا وصقلية، وفى بلاد اليونان وصلوا حتى تساليا وربطوا أواصر صداقه قوية مع مصر فى الجنوب.

وهناك عدة أسباب تعزى إليها سقوط تلك الحضارة البحرية الأولى. منها قطع الغابات من الجزر وما تلى ذلك من تعرية التربة وافتقار البلاد إلى مورد أخشاب لازم لبناء أساطيلها وربما اشتباك السكان فى حروب داخلية قضت على زهرة شبابهم وربما انقطاع التجارة بين مصر وكريت بسبب الفتنة الدينية التى أحدثت أيام أخناتون. كل هذا مهد السبيل أمام هجمات الغزاة من الشمال، واضطرب البحر بسكانه، مما يطلق عليه حركة شعوب البحر فى القرنين الرابع عشر والثالث عشر ق . م . والذى سيكون موضوع بحث فيما

بعد والذى يهمنا من هذا العرض أن أصحاب الحضارات الإيجية كانوا أول من وضع أسس التقاليد البحرية ، وأول سادة البحر فى الزمن القديم ، وأنهم فتحوا آفاق جديدة للتجارة الخارجيـــة وأول من دفع ببعض سكانهم إلى الهجرة والإستعمار فى سبيل إستغلال موارد المعدن فى بلاد بعيدة . كل هذه سمات أتصف بها الفينيقيون فيما بعد ، فهل ممكن أن يكونوا قد ورثوها من الإيجيين هذا ما نرجوا أن يكشف عنه البحث .

*　　•　　*

(ا) حضارات آسيا الصغرى فى الألفين الثالثة والثانية ق . م .

بعد أن انتهينا من شرح علائم الحضارات الإيجية ومراكزها فى عصر بدء المعدن والبرنزى أنه يجب أن نولى وجهنا الآن شطر آسيا الصغرى التى تتاخم الساحل الفينيقى من الشمال ، والتى وصلت مؤثراتها إلى هذا الساحل ، تساهم بنصيب فى تكوين مقومات الحضارة الفينيقية .

وقد تحدثنا فى القسم السابق من هذا الفصل عن منطقة المضايق ، وعن السواحل القريبة لأسيا الصغرى ، ليديا وكاريا وليقيا ، التى كانت تدخل فى نطاق الحضارات الإيجية ، والآن نتحدث عن داخل شبه الجزيرة وعن اتصالها بحضارات مفرات وشمال سوريا بصفة خاصة .

آسيا الصغرى شبه جزيرة يبلغ طولها ٦٠٠ ميل تقريبا وعرضها ٣٠٠ ميل تقريباً ، وتكتنفها المياه من الشمال والغرب والجنوب ، ولا يفصلها عن أوربا إلا بحر مرمرة ، الذى يضيق فى الدردنيل جنوبا والبوسفور شمالا أى قناة ضيقة من الماء يجرى فيها تيار بحر إيجه إلى البحر الأسود ، وشبه الجزيرة هذه ، هضبة مرتفعة فى الوسط تنتهى بجبال مرتفعة فى الشمال (بونطس)

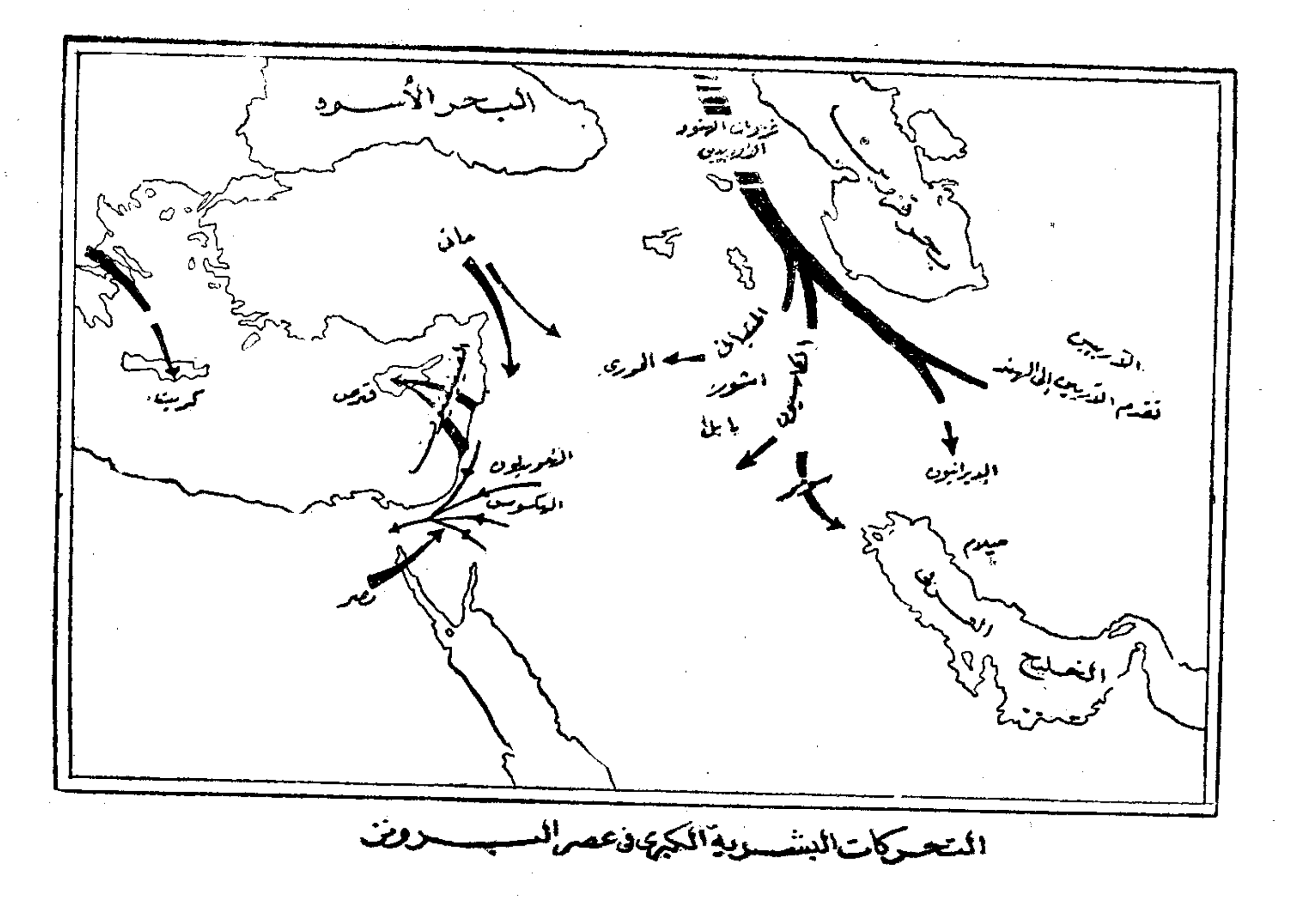
وجبال مرتفعة فى الجنوب (جبال طوروس) وتلقى تلك الجبال غربا فى عقدة هضبة أرمينيا . وهذه الجبال تسير فى إتجاه مواز للسواحل الشمالية والجنوبية ، ولكنه عمودى على السواحل الغربية ، مما ساعد عوامل التعرية المائية (الأمواج) على تقطيع الساحل الغربى وتكوين خلجان داخلية تواجه الجزر الإيجية العديدة .

تضاريس آسيا الصغرى تكاد تفصلها عن آسيا ، وتوجهها شطر أوروبا وهذا هو السبب فى أن تعميرها فى الأزمنة القديمة كان من البلقان ، بل أن سواحلها الغربية كانت فى نطاق الحضارة الإيجيـــة فى عصر البرنز ، وأحد مراكز الثقافة الأغريقية فى عصر الحديد (العصر الكلاسيكى) ، إلا أنه كان هناك عدد من الممرات الجبلية القليلة التى تسربت منها المؤثرات السامية (الأكادية ثم الأشورية) فى الألف الثانية ق . م . كما أن ممرات جبال أمانوس فتحت السبيل لحضارات وسط آسيا الصغرى نحو شمال سوريا .

آسيا الصغرى فى الواقع ممر طبيعى بين أقدم مناطق المدنية فى غرب آسيا وشبه جزيرة البلقان ، وقد ظلت حضارات آسيا الصغرى الداخلية فى مأمن معتصمة بالهضبة المرتفعة واستطاعت أن تصمد للغزوات من الشرق ومن الجنوب ولكنها لم تصمد أمام هجمات شعوب أوروبية تحمل الحديد ، فسقطت عقب غزو طروادة مباشرة .

كانت آسيا الصغرى وطناً لشعب يطلق عليه علماء الآثار اسم الشعب الأسيانى أمكن تمييز ثقافته بميزات خاصة فى الفن واللغة والدين ، يشترك فيها كل من هذه الحضارات بقسط معين ، وقد أشرنا إلى الفترة اللغوية لهذا الشعب من قبل ، كما أننا أشرنا إلى عبادة عناصر الخصب والقوة فى الطبيعة ممثلة فى الآلهة الأم يحرسها ثور أو أكثر ، أو أسد أو أكثر ، ومن الممكن

1) Myres J. L. The Islands of the Aegeans, Geog. Journ. 1941, Pp. 137. ff.



التحركات البشرية الكبرى في عصر البرونز

تتبع توزيع التماثيل الصغيرة لنساء بدينات وتطور هـذه التماثيل إلى الآلهة المينوية ذات الخصر الدقيق .

هذه الحضارة الأسيانية إذن كانت سائدة فى الشرق الأدنى من عيلام آسيا الصغرى ، مارة بسوريا وفلسطين ، حتى بحر إيجه . ومن الشعوب الأسيانية التى حفظ لنا التاريخ أسماءها الحورى والميتانى .

ثم تعرض هذا الإقليم للمؤثرات السامية والهندية أوروبية فى وقت واحد إذ أنه فى أواسط الألف الثالثة ق . م . حدثت هجرة هندية أوروبية ، قادمة من وسط آسيا تستعمل النحاس وتستخدم الحصان فى جر العربات بدلا من الثور ، هذا الحيوان أعطاهم قوة تفوق على غيرهم من الشعوب القديمة . وقد حملت هذه الهجرة الأولى شعب اللويت Louweiies السابق للحيثيين ، داخلا إلى الأناضول عن طريق البلقان .

وقد تحرك الحيثيون من تراقيامارين بالأناضول ، مخربين مدينة حصارلك الثانية حوالى ٢٠٠٠ ق . م . وقهروا الشعب الأسيانى القديم واستقروا فى كبادوشيا .

وقد لاقى الشعب الأسيانى ضغطاً آخر من ناحية الجنوب ، إذ امتد النفوذ الأكادى ، فى عصر سارجون (القرن الخامس والعشرين ق . م .) وشمل كبادوشيا ، ولكن هذا الأثر لم يكن حربياً قاهراً ، بقدر ما كان ثقافياً تجارياً ، ونستطيع أن نتصور أن الساميين رغبوا فى تأسيس مستعمرة تجارية فى كبادوشيا تمدهم بالنحاس الذى كان يستخرج من وسط شبه الجزيرة .

ويبدو أن الحيثيين المعروفين فى التاريخ ، كانوا أصحاب حضارة وإمبراطورية مستقلتين فى وسط شبه جزيرة آسيا الصغرى ، ولم تكن هذه الإمبراطورية قائمة على تجانس جنسى ، فقد وجد فى بوغاز كيوى مكتبة كبيرة ،

من الألواح المنقوشة ، بستة لغات أو لهجات على الأقل . تظهر فيها لهجات متأثرة بالأسيانيين . ولهجات متأثرة بالساميين ، ونستطيع أن نتصور الإمبراطورية الحيثية مكونة من شعب كبادوشي أسياني قديم تحت قيادة شعب سابق للأوروبين ينتمى إلى الثقافة الهندية أوروبية . ولذلك يجب أن نميز بين الحيثيين كأصحاب امبراطورية ، أو بعبارة أخرى الإمبراطورية الحيثية ، وبين الخاتى أو الخاتى (من نصوص قدماء المصريين) والحيت كما ورد أسمهم فى الكتاب المقدس[1]

وما أن وافى القرن الرابع عشر ق . م . حتى كان فى وسط آسيا الصغرى دولة الحيثيين وفى أعالى الفرات دولة الكاسيين ، وهى أسرة هندية أوروبية أخرى هبطت من هضبة إيران ، وقد شملت منطقة توسع الحيثيين شمال سوريا أما بين مملكة الحيثيين ومملكة الكاسيين فتوجد منطقة نهارين ، كما كان المصريون يسمون وطن العموريين . أما بقية سوريا (بالمعنى الواسع للكلمة) فكان منطقة نزاع وتصادم بين مناطق النفوذ الحيثية والمصرية .

والآن فلنحدد منطقة نفوذ الحضارة الحيثية بشىء من التفصيل . ودليلنا فى ذلك هو عثر عليه من آثار حيثية فى آسيا الصغرى وجيرانها الجنوبية . أما فى آسيا الصغرى فقد وجد أن الآثار الحيثية وزعت بصفة عامة فى شمال غرب كبادوشيا . ووسطها وجنوبها ، وتشمل أيضاً سهل ليكونيا Lyconia ، كما أنها موجودة فى شمال فريجيا ، بما فى ذلك جلاتيا Galatia أما فيما عدا ذلك فإن الآثار تتناثر متباعدة على طول الطريق الذى يسير مع وادى سانجاريوس من أنقره (Ancyra) إلى سارديس Sardes ومن ثم إلى البحر عند رأس خليج أزمير . ولم توجد آثار حيثية فى الأقاليم الساحلية الشمالية أو الجنوبية باستثناء

---

(١) ورد فى العهد القديم أن ملك الحيت استقبل إبراهيم عليه السلام فى مدينة جدون (الخليل) . وهذا يدل على أن بعض عناصر متقدمة من الحيثيين وصلوا فى توغلهم جنوبا حتى جنوب فلسطين .

ساردیس وحدها ویمكن أن تعتبر الأقاليم الآتية هی موطن الحضارة الحيثية أو منطقة نفوذ لها .

أولا منطقة يوجد فى الركن الشمالى الغربى من كبادوشيا حيث تقوم أطلال مدينة بوغاز كيوى القديمة ـ عاصمة الحيثيين (بتريا ـ وأيوك) .

ثانياً : منطقة وسط كبادوشيا حول جبل أرجايوس، التى كانت عاصمتها ـ فيما بعد ـ مازا كا قيصرية .

ثالثاً : كل مايقع فى سفح جبل طوروس الشمالى ، من ايكونيوم غرباً إلى الفرات بالقرب من ميليتين شرقاً .

أما فى سوريا فإن الآثار الحيثية توجد فى قسمها الشمالى بصفة عامة من سفوح جبال طوروس عند مرعش حتى أواسط نهر العاص عند رستان . ومن جبال أما نوس عند زانحدلى حتى الفرات عند ساموساتا وقرقيش ، ولم توجد تلك الآثار فى قيليقية غرب جبال أمانوس، كما لم توجد فى الجبال نفسها . أما عن الضفة اليسرى لنهر الفرات فإنه يوجد من الآثار مايكفى لإثبات أن الحضارة الحيثية امتدت فى فترة ما فى شمال غرب العراق ، من بير مجيك (فى مقابل قرقميش) إلى تل الأحمر (تل برسيب) بل إلى ماوراء ذلك جنوباً .

ويمكن أن نفسر قوة الإمبراطورية الحيثية بعامل العزلة النسبية التى كانوا يحتمون وراءها وهم داخل هضبة الأناضول ، بحيث كانت فى مأمن من أن تندمج اندماجا تاما فى الساميين الذين توغلوا مع أعالى الفرات إلى شرق شبه الجزيرة ، ولكنهم اكتفوا بالسيطرة السياسية زمناً على هذا الجزء من آسيا الصغرى ، ولم يطبعوا البلاد جميعاً بطابعهم ، ويلاحظ الأستاذ رامزى أن تحريم الخنزير كان سائدا فى شرق آسيا الصغرى ، بينما لم يكن كذلك ـ بل كانت

(١) أنظر Conteneau, G. Les Premières Civilizations dans l'Historie Generale, Paris 1939. et La Civilization des Hittit 's etc, Paris 1940.

له بعض القداسة ـ فى غرب شبه الجزيرة [1] . ولـكن لم يكونوا فى عزلة تامة من جيرانهم، فإنهم كانوا يمتلـكون ناصية الطرق التجارية القليلة التى كانت تصل آسيا الصغرى بما بين النهرين وفارس من جهة وغرب شبه الجزيرة من جهة أخرى، وكان مركز القوة الحربية للحيثيين كما قدمنا هضبه كاباوشيا، وهى هضبة كاش تبة قديمة تقع بين جبال بونطس فى الشمال وجبال طوروس الداخلية من الجنوب ، وكانت عاصمتهم بتريا (أو حاتوساس ـ بوغاز كيوى الحالية) تقع عند نهر حاليس ، حيث يلتقى طريق الشرق المتجه إلى (ميليتين) ذلك الطريق الذى يتبع الثغرة التى يشقها نهر الفرات لنفسه فى جبال طوروس الداخلية ، بالطريق المتجه شمالا ، إلى ثغر أميسوس على البحر الأسود ، والطريق المتجه إلى بحر إيجه غرباً ، هذا إلى سيطرة كبادوشيا على الطرق المخترقة بوابات قيليقية وتقطع جبال طوروس الساحلية وتتجه جنوباً ثم شرقاً وتدور مـــع خليج الاسكندرونة إلى شمال سوريا .

ويبدو من ألواح بوغاز كيوى التى كانت مكتوبة بستة لهجات مختلفة أن إمبراطورية الحيثيين كانت مكونة من أحلاف قبائل مختلفة تتـكلم لغات متقاربة أصيلة فى هذا الإقليم تسمى باللغات الإسيانية ، بينما تظهر بعض مميزات اللغات الهندية أوربية فى إحداها ، وهى اللغة الـكانيسية ، أكثر من هذا أن أسماء الآلهة الحيثية كانت هندية أوربية ، إذ أنها تقرب من أسماء الآلهة الإغريقية والآلهة الهندية ، من هذا يتضح أن الحيثيين كانوا ينتمون إلى المجموعة الألبية الشرقة التى اصطلح على تسميتها بالمجموعة الأرمينية ، التى كانت تتـكلم أولا لغة إسيانية أصيلة ، ولـكن هذه المجموعة تعرضت لعدة غزوات هندية أوروبية قدمت من وسط آسيا وهبطت البلقان واقتحمت عليهم عزلتهم من الغرب ،

1) Ramsay, W. M. The Historical Geog. of Asia Minor, R. Geog. Soc. London 1890 p. 32 ff.

هذه هى غزوات الحوريين والخاتى أو الحاتى ، ويبدو أن اللغة الكانيسية ، وهى لغة هندية أوروبية ، كانت اللغة الرسمية فى تلك الإمبراطورية[١] .

ويرد اسم الحاتى لأول مرة فى سجل انتصارات نارامسن ملك الأكاديين ، بين ٢٦٧٣ - ٢٦٣٣ ق.م ويبدو أنهم كانوا يقطنون غربى حوض دجلة الأعلى حيث وجد تمثال لهذا الملك فى قرية بير حسين ، شمال شرق ديار بكر بنحو ٢٠ ميلا ويظهر أن الاكاديين فى دفعهم حدود ملكهم إلى الفرات الأعلى قد أدخلوا الثقافة السامية إلى منطقة الحيثيين ، حيث كان أول إلتقاء بين الثقافتين الهندية أوروبية والسامية . بعد ذلك يقوى ساعد الحيثيين ويتصلون ببنى أرومتهم الكاسيين الذين هبطوا من مرتفعات إيران إلى مشارف العراق وانقضوا على بابل وحكموها مدة من الزمن[٢] .

فى أواخر الألف الثالثة ق.م. كان الهنود الأوروبيين أو الآريين ينزلون شرقى بحر الخزر وبحر قزوين ، ونحن لا نعلم الكثير عن تاريخهم قبل ذلك التاريخ ، بل ولم نعلم عنهم إلا بعد أن غادروا موطنهم الأصلى لسبب ما (تغير المناخ فى رأى البعض ووقوعهم تحت ضغط المغول فى رأى آخرين) وانقضوا على جيرانهم المستقرين فى الجنوب ، وقد انقسم طوفانهم قسمين : قسم اتجه صوب نهر السند فى طريق هندستان ، وقسم اخترق هضبة إيران وهبط مشارف العراق الشرقية إلى سهل دجلة والفرات ، وينتمى إلى هؤلاء الميديون الذين تخلفوا فى هضبة إيران واستعمروا جنوبها الغربى أكثر من ألف عام والكاسيين الذين تابعوا سيرهم والتقوا بالساميين فى العراق .

وتختلف الآراء فى شأن الكاسيين ، هل هم آريون أم من شعوب وسط

(١) انظر Peake & Fleure, Vol, The Way of the Sea, p. 136

(٢) Contenieou, G. op. cit. p. 39.

آسيا ، فاللغة الكاسية ـ كما تحملها لنا الوثائق البابلية ـ ذات شبه وقرابة بلهجات قبائل إيران وتختلف عن اللغات الآرية ، والعيلامية ، والسومرية ، والسامية ، إلا أن بعض أسماء الأعلام وأسماء الآلهة قريبة جداً من اللغات الآرية ، فلابد إذن أن تأثر الكاسيون بالآرية ، بحكم الجوار ، كما أنهم استعاروا من الآريين استخدام الحصان ، وهو حيوان لم يكن معروفاً من قبل فى العالم الشرقى ، فمن هؤلاء عرف أهل بابل استخدام « حمار الجبال » وشدت إليه عربات النقل وعربات أثقال ، وأول إشارة إلى الحصان فى الوثائق المسمارية (البابلية) كانت سنة ١٩٠٠ ق . م .

وقد استمر ضغط الكاسيين من أواخر الألف الثالثة ق . م . حتى أوائل الألف الثانية إلى أن انتهى الأمر بتأسيس أسرة كاسية فى بابل سنة ١٧٦٠ ق . م .

هذا من ناحية الشرق ، أما من ناحية الغرب فكان ضغط الحيثيين ، ويبدو أن تاريخهم القديم مشوباً بالغموض [١] ، وقد اختلفت الآراء أيضاً فى مصدر هجراتهم من الشرق أو من الغرب ، فالدكتور بروسورسكى S.Prosworski يرى أن الحيثيين وصلوا هضبة الأناضول من الغرب ، بعد أن عبروا مضيق الدردنيل وحطموا مدينة طروادة الثانية ، وأنهم كانوا فى رأيه ـ طلائع تلك الحركة التى حملت البريج Briges من تراقيا او مقدونيا والفريجيين إلى الركن الشمالى الغربى من آسيا الصغرى .

---

(١) عن أصل الكاسيين أنظر : Moret & Davy, From Tribe to Empire, p. 235 & Meyer. E. Histoire de l'Autiquite, Vol. II. Paris 1913, Peake & Fleuie, The Way of the Sea, p. 142. Contineau, p. 32.

ويعتقد بعض علماء الآثار أن الهنود الأوروبيين وصلوا آسيا الصغرى من الشمال الشرقى أى من أقصر الطرق عبر القوقاز . إلا أن أغلبية العلماء ترجح الرأى الأول . ويدل على ذلك توزيع آثارهم فى آسيا الصغرى من ناحية وانتمائهم إلى المجموعة الهندية الأوروبية وليس إلى المجموعة الهندية الإيرانية من الآريين . ولم يكن من قبيل المصادفات أن تتحطم مدينة حصار لك الثانية فى نفس التاريخ الذى هاجر فيه الحيثيون إلى الأناضول (٢٠٠٠ ق . م .)

منذ أوائل الألف الثانية ق . م تعرضت الأناضول لهجات آرية أخرى من الغرب، كان أشدها وأعنفها هجرة الآخيين والدوريين على البلقان وسواحل آسيا الصغرى ، وهى الغزوة التى قضت على الحضارة الحيثية والتى انتهت بسقوط الإمبراطورية الحيثية أيضاً . وسنرجىء الحديث عن هذه الحركة البشرية العنيفة لأنها كانت ذات أثر بعيد المدى فى تاريخ الشرق الأدنى .

. . .

الساميون :

الساميون هم أصحاب الثقافة السائدة فى الهلال الخصيب كله وشبه جزيرة العرب على الأقل منذ الألف الثالثة قبل المسيح . وشعوب هذه شأنها قد اتصلت فى خلال تاريخها الطويل بمختلف الحضارات والثقافات التى استقرت أو أثرت فى الشرق الأدنى، اتصلت بها وأثرت فيها .

ونريد بادىء ذى بدء أن نؤكد أن تعبيرات السامية والحامية والآرية ، ليست تعبيرات أنثروبولوجية جنسية ، ولكنها تعبيرات ثقافية قد ترقى إلى حد إطلاقها على بعض الحضارات ، وقد دخل هذا التعبير فى اللغات الأوربية

عن طريق الترجمة اللاتينية للتوراة ، ثم أحيى العالم النمساوى schlozer هذا التعبير وأطلقه على الشعوب التى اعتقد أنها تنحدر من صلب سام بن نوح واستعملها فى كتاباته منـــذ عام ١٧٨١ وقد سلك مسلكه العالم إيشهورن Eicheorn وجمهرة العلماء منذ القرن الثامن عشر .

والسامية فى رأى رينان ، وجوبينو ، وتشمبرلين مزاج خاص فى التفكير واتجاه ذهنى يظهر فى طرق التفكير وأسلوب التعبير . هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن السامية فى واقع الأمر تعبير لغوى أولا وقبل كل شىء ،وقد تقترن اللغة أو مجموعة اللغات بحضارات خاصة ، وأساليب ثقافية معينة،وينصرف إليها التعبير الذى استعمل أولا وقصد به اللغة ، ومثل الثقافات السامية الرعوية البطرياركية ، والثقافة الآرية ، وهى رعوية أيضاً ولكنها حربية وهكذا. وهذا التعبير اللغوى الذى اتسم بالسامية يشمل عدداً كبيراً من اللغات هى البابلية والأشورية الكنعانية والعبرية والفينيقية والآرامية واللهجات العربية الجنوبية والحبشية والنبطية وهى جميعاً تشترك أو تتقارب فى جذور الأفعال وتصريفها وصفات لغوية أخرى كما أنها تشترك ـ وهو المهم ـ فى التعابير التى تدل على منظمات الدولة والمجتمع والدين .

وقد قسم علماء اللغات السامية إلى مجموعتين . المجموعة السامية الشمالية والمجموعة السامية الجنوبية ، وتتألف المجموعة الشمالية من العبرية والفينيقية (وكلتاهما فى الواقع لهجتين من الكنعانية) والآرامية والأشورية والبابلية. وأما المجموعة الجنوبية فتتألف من العربية والحبشية .

وإذا كان ذكر السامية قد انحدر إلينا أولا عن طريق العهد القديم من الكتاب المقدس فإنه يحسن أن نشير إلى ماجاء فيه . إن سفر التكوين قد قسم البشرية إلى أبناء سام وأبناء حام وأبناء يافث[1] ، وقد ذكر أن أبناء سام هم العبريون ـ بطبيعة الحال ـ ولكن حشر فيهم العيلاميين واللاويين ،ونحن

(١) سفر التكوين — الاصحاح العاشر ، آية ١ وما بعدها .

نعلم أن العيلاميين ليسوا من السامية فى شىء ، بل هم سابقون للساميين فى العراق ، وينتمون إلى من أطلقنا عليهم اسم الإسبانية ، كما أنهم أقصوا الكنعانيين والفينيقيين من زمرة الساميين وهذا تعنت أملته سياسة العداء التى استحكمت بين العبريين وبين الكنعانيين لتزاحمهم على سكنى فلسطين ، هذا إلى أن الكنعانيين لم يدينوا بدين العبريين أو بعبارة أصح لتميز العبريين على الكنعانيين وغيرهم من الساميين بعنصرية دينية خاصة ،

الهجرات السامية :

إذا أخذنا بالنظرية العربية عن الوطن الأصلى للساميين ، فإنه ينبغى أن نتصور شبه الجزيرة العربية خزانا هائلا للبشرية ، يفيض من فترة إلى أخرى بمن لا يستطيع أن يطعمهم فيخرجون على شكل هجرات سلمية أو غزوات مسلحة على أراضى الهلال الخطيب فى الشمال واليمن فى الجنوب .

والبدو بطبعهم يحبون السفر والإرتحال ، وراء الكلا والمرعى ، وهم ليسوا بغرباء عن مواطن الحضارة المستقرة التى تحف بهم ، بل هم يرتادونها من حين إلى آخر لإستبدال منتجات قطعانهم بما يحتاجونه من أسلحة وملابس وفوق ذلك فهم الوسيلة الوحيدة التى تنتقل بواسطتها التجارة عبر الصحراء من أماكن الإستقراء والحضارة فى الشمال والجنوب ، وقد نوه القرآن الكريم بذلك فى سورة قريش ، إذ ذكر رحلة الشتاء والصيف . إذن فالبدو يخرجون إلى أقاليم الحضارة المستقرة مدفوعين بدافعين ، دافع نقل التجارة والتبادل فى السلم . ودافع الانبعاث تحت وطأة الفقر والعوز ، إما متسللين فرادى وجماعات بشكل سلمى أيضاً ، وإما غزاة فاتحين .

ليس من شك فى أن أن النطاق الذى تشغله صحارى أفريقية وبلاد العرب فى الوقت الحاضر ، كان أثناء العصور الجليدية فى أوروبا وأمريكا ، يتمتع بقسط

(١) أنظر Batron, G. A. Semitic Hamitic Origins, 1934.

وافر من الأمطار ، نظراً لتعرضه لأعاصير الرياح العكسية الجنوبية الغربية طول العام . ولكن ، ما إن بدأ الجليد فى التقهقر شمالا (وما أن بدأت درجة الحرارة فى الإرتفاع بصفة عامة) حتى تبعته مناطق الضغط والرياح نحو الشمال وحل الجفاف محل المطر تدريجيا ، فى هذا النطاق الصحراوى العربى ، وتحول منذ نهاية العصر الحجرى القديم ـ إلى أقليم سهوب ، ثم أقليم صحراوى على النحو الذى نعهده الآن . ويرى كيتانى . أن شبه جزيرة العرب كانت جنات تجرى بالماء ، دانية القطوف فى العصور المطيرة وأنها كانت السبب فى رسم تلك رصورة البديعة فى مخيلة كتاب النوراة عن « جنة عدن »[1]، ونحن نرى أن فى هذا شططا فى التفكير وإمعانا فى الخيال ، فإن تلك الجنات لم تكن لتلصق إلا بمخيلة من هو قريب عهد بالعصور الحجرية القديمة ، وليس فى عهد متأخر مثل القرن الرابع عشر ق . م . الذى بدأ فيه أول تدوين لاقدم سفر من أسفار الكتاب المقدس .

منذ حوالى ١٠٫٠٠٠ ق . م . بدأت الظروف فى التغير نحو الجفاف لمطرد ، وتبع ذلك لهجرة الحيوانات الضخمة ، وذبول النباتات الكبيرة ، وهجرة الإنسان ، وتغيير أسلوب حياته . إلا أن تتابع الهجرات السامية فى فترات متباعدة دفع بعض العلماء إلى افتراض أسباب مادية لهذه الهجرات . فالعالم الإيطالى كيتانى يرى أن فترات الجفاف كانت دورية على شبه جزيرة العرب ـ وهو فى هذا يشايع هنتنجتون ، وربط بين فترات الجفاف وحدوث الهجريت ، وقد أسرع بعض المستشرقين وعلى رأسهم السير توماس أرنولد بقبول هذه النظرية .

قد قسم كيتانى بلاد العرب إلى قسمين : غربى وشرقى ، أما القسم الغربى فهو الذى على ساحل البحر الاحمر الشرقى ويشتمل على مرتفعات الحجاز وعسير واليمن ، وأما القسم الشرقى فيشمل الارض التى تأخذ فى الإنحدار والميل نحو

(١) ذكره Amin Faris, The Arab Heritage. pp. 28 — 29.

الشمال والشرق وتمتد إلى نهر الفرات وخليج فارس . ويرى كيتانى أيضاً أن فصل الجفاف كان أشد وأسرع فى القسم الشرقى ، منه فى القسم الغربى، ولذلك بدأت الهجرات من هذه المناطق قبل المناطق الغربية وظهرت فيها البداوة بصورة أوضح من ظهورها فى سواحل البحر الاحمر ، التى لم تظهر عليها الاعراض الصحراويه ولم يضطر أهلها إلى الهجرة إلا بعد اشتداد وطأة الجفاف .

وهكذا نشأ فى محيط العلماء أقليم آخر ينافس أقليم نجد فى دفعه الهجرات وهو أقليم سواحل الخليج الفارسى ، الذى كان مبعث هجرة الفينيقيين وغيرهم على بعض الروايات (هيرودوت) والواقع أن تقسيم كيتانى شبه جزيرة العرب إلى قسمين لايستند إلا على أساس تصريف المياه ، وليس هذا باساس طبيعى أو جغرافى متين للتقسيم ، كما أنه لايقوم على أساس تاريخى أو ثقافى ولذلك يصح أن نهمله .

ونظرية كيتانى[1] تقوم على أسس جيولوجية وأخرى تاريخية ، أما عن الاسس الاولى فهى غير كافية ، إذا أن شبة الجزيرة لم تدرس بعد دراسة جيولوجية دقيقة ولم تؤد المدرسة الاركيولوجية فيها رسالتها كما أدتها فى الهلال الخصيب ولذلك يصح ايضاً ان نهمل هذا الجانب من ادلة كيتانى ونناقش اداته التاريخية .

وهنا نجد ان المستشرق الامريكى موسل A Musil يتصدى لنظرية كيتانى فيما يختص ببلاد العرب بنفس الاسلوب الذى تصدى به مواطنه اولمستد لنظرية هنتنجتون فيما يختص بفلسطين . فهو يرجع سبب الهجرات إلى عاملين هما ضعف الحكومات وتحوق الطرق التجارية ، فخراب سد مأرب مثلا لايعود إلى مثل الجفاف الذى اثر على السد كما تصور كيتانى ، بل إلى ضعف الحكومة فى اليمن وتعرضها للتدخل الاجنبى (كالحبشة وفارس) ، وتصدع

(1) Musil. A. Neged, p. 311 Olmsteud, A. History of Syria & Palestine, caetani, c. Studi die Storia Orientale,

السد بسبب ضغط الماء على جوانبه دليل فى حد ذاته على فساد نظرية الجفاف .

ونحن نوافق موسل فى اعتراضه على نظرية الجفاف ولكننا ونوافقه فيما ذهب إليه من تفسير فكرة إنبعاث الهجرات من شبه جزيرة العرب (من الخليج الفارسى . أو نجد ، أو من اليمن أو من أقليم النفوذ أو من باديه الشام) إلى بلاد الهلال الخصيب ، فهذه حقيقة حفظها لنا التاريخ ، وكان لها آثارها الملموسة فى توالى شعوب سامية تتحدث لغات سامية متمايزة ، وأن أتفقت فى الأصل ووجود هذه اللغات مسجلا ومنقوشا فى الآثار .

أول هجرة سامية انبعثت من شبه الجزيرة إلى بلاد الهلال الخصيب اتجهت صوب العراق الأدنى وأسست دولة بابل ، وصوب العراق الأعلى وأسست دولة اشور ، وذلك بعد أن امتزجت بسومر وعيلام . ويلاحظ هنا أن هذه الهجرة السامية الأولى تجلت فى مظهرى تحركات البدو الأصلية ، من اجل التجارة والإنبعاث ، وتظهر هذه الحاسة نحو التجارة ونيلها عبر الصحراء ، فى الأمصار التى شيدوها ، فمدينتا اور وأريد لاتقعان بين الأنهار ، بل على حافة الصحراء ، على نهاية الطرق الصحراوية التى تتصل باليمن من ناحية وجنوب سوريا وسيناء من ناحيه أخرى . هذه الهجرة التى حملت الأكاديين والأشوريين إلى العراق تؤكد أهمية عامل التجارة وليس عامل الجفاف فى دفع الهجرات فهى فى الواقع من قبيل إنشاء المستعمرات للسيطرة على التجارة ، وكما حدث فى العصور المتأخرة ، كانت التجارة ، ومستعمراتها بإستمرار تسبق الغزو والإحتلال وفتح باب الهجرة أمام الشعب السائد ، الذى يخطو خطوه أخرى وهى فرض لغته وثقافته على الشعوب المغلوبة على أمرها .

حوالى بدء الألف الثالثة ق . م . انبعثت الهجرة السامية الثانيه من شبه جزيرة العرب وهى هجرة حملت الكنعانيين إلى الساحل السورى . إلا أن

هذه الهجرة لم تكن قاصرة على سوريا ، فالأسماء الكنعانية مثل حداد وريمون وأشباهها تظهر فى بابل بشكل يلفت النظر منذ عام ٢١٠٠ ق . م . ويختلط فى كتب الآثار والتاريخ ذكر الكنعانيين بالعموريين وسنحاول هنا أن نفصل بينهما ونحدد اللفظين .

تطلق وثائق العهد القديم الجيهوفيه على السكان السابقين للعبريين فى فلسطين اسم العموريين بينما النص الايلوهى يسميهم كنعانيين،ومن الواضح أن هناك صلة قوية بين هذين الشعبين ، فلغتاهم لاتختلفان إلا اختلاف اللهجة عن الأخرى ، ويبدو أن الكنعانيين كانوا سابقين للعموريين فى النزوح إلى سوريا .

وهناك احتمال آخر ، وهو أن العمورين كان اسما أطلقه العهد القديم على سكان المنطقة الجبلية (هضبة يهوذا) بينما أطلق اسم الكنعانيين على سكان السهول . بالرغم من أن كليهما من شعب واحد . ويقوى هذا الاحتمال أن الأصل العبرى للكنعانين ، ك ن ع تعنى منخفض أو انخفض ، فالكنعانيون معناها سكان المنخفض (١) .

إن إسم كنعان ، وأرض كنعان . ظل يطلق على ساحل فلسطين وسوريا حتى بعد هجرة العبريين الذى قنعوا باحتلال هضبة يهوذا بفلسطين . أما أرض العبريين فكانت على الجانب السورى المتاخم للصحراء فى أعالى الفرات .

ومن المحتمل أن الكنعانيين كانوا يعمرون الجهات المنخفضة أو السهل الساحلى لشرق البحر الأبيض المتوسط،وربما أزاحهم الفلسطينيون عن الساحل الفلسطينى ولكنهم ـ فى رأى علماء الساميات ـ ثبتوا مراكزهم فى ساحل لبنان وأسسوا سلسلة من المدن الساحلية ، مثل صور وصيدا وأورد ... ألخ وأسماء هذه المدن سامية لاشك فيها ، وهنا كونوا الشعب الفينيقى التاريخى، كما

1) Batron, Semitic and Hamitic Origins. p. 80.

أطلق عليهم الأغريق ، وأن كانوا هم يطلقون على أنفسهم اسم الكنعانيين ، ولغتهم لاتختلف كثيراً عن العبرية والبابلية ،والواقع أن اللغة الفينيقية واللغة العبرية اشتقت كلتاهما من اللغة الكنعانية الأصلية .

الهجرة السامية الثالثة هى الهجرة الآرامية التى بدأت فى الانبعاث من شمال شرق بلاد العرب حوالى ١٣٥٠ ق . م . واستقرت فى الشقة التى تقع بين جبال لبنان الداخلية (الشرقية) ونهر الفرات ، وهذه هى الهجرة السامية التى أسست دولة كبرى فى هذا الجزء من العالم فى القرن الرابع عشر ق . م . التى ورثت ملك الحيثيين فى شمال سوريا . وقد كان للاراميين شأن فى سوريا ، فهم قضوا كما قلنا على ملك الحيثيين ، وهددوا بعد ذلك ملك شلمنصر ، ومدوا نفوذهم إلى أرض الجزيرة والعراق الأعلى كله وهددوا إسرائيل من أيام داود حتى أهاب ،وناصبوا اليهود حرباً لاهداوة فيها ،وأسسوا دمشق، وإمتلكوا ناحية التجارة البرية التى كانت تعبر طريق سوريا الشمالى ونشروا ثقافتهم ولغتهم فى الهلال الخصيب من الفرات إلى مصر ، تلك الثقافة التى عرفت بالأرامية ثم بالسريانية فيما بعد .

تلك هى أهم الهجرات السامية التى صبغت الجانب السورى بصبغته، بقدر يزيد أو ينقص منذ الألف الثالثة . ق . م .

* * *

فينيقيا فى عصر البرنز :

لقد رأينا فى عرضنا التحليلى لحضارات شرق البحر الأبيض المتوسط وفى الحديث عن شعوبه كيف أن فينيقيا تأثرت بهذه الحضارات ووقعت أجزاء منها وأجزاء من ظهيرها السورى تحت نفوذ شعب أو آخر من هذه الشعوب ؛ فى وقت أو آخر ، خلال عصر بدء المعدن وإستعمال البرنز . والآن نلخص تلك

الآثار جميعاً كما تركت فى فينيقيا . ونحن فى هذا نستعين أولا وقبل كل شىء بنتائج الحفائر التى قام بها العلماء الفرنسيون فى سوريا ولبنان منذ سنة ١٩٢٠ ، وأهمها حفائر ببلوس للعالم مونتيه وحفائر رأس شامرا (اوجاريت) للعالم شيفر هذا إلى عدد آخر من الحفائر فى ضواحى صيدا ومحلة المشرفة بالقرب من حمص للعالمين بيزار وروزنفال وغيرهما .

ولكى نحدد علاقة فينيقيا بجيرانها فى عصر البرنز يجب أن نضع نصب أعيننا الاعتبارات الآتية :

أولا : أن فينيقيا ليست أقليما طبيعياً واحداً ، فهناك الساحل وهناك الظهير وهناك الحائط الجبلى الذى ينتهى عند فتحات معينة تصله بالداخل وهناك المنخفضات الوسطى .

ثانياً : توزيع مراكز الحضارات الكبرى .

ثالثاً : توزيع الثقافات الكبرى فى الهلال الخصيب وشرقى البحر الأبيض المتوسط .

أما عن المسألة الأولى فإننا نلاحظ وجود منطقة ذات أهمية كبرى فى الاتصالات التجارية بين مراكز الحضارات القديمة أو بعبارة أخرى طريق طبيعى مفتوح أمام التجارة المتجهة من أعالى العراق إلى جزيرة قبرص فالعالم الإيجى ، هذا الطريق يعبر شقة ضيقة من اليابس بين نهر الفرات عند قرقميش واللاذقية ، بين جبال الناصرية جنوباً وجبال أمانوس وكاسيوس (جبل الأقرع) شمالا .

هذه المنطقة تتصل أيضاً بطريق تجارى قديم يتجه من هضبة آسيا الصغرى عبر بوابات فينيقيا وممرات أمانوس إلى منطقة خليج الاسكندرونة.

نحن ننتظر إذن أن تكون منطقة خليج الاسكندرونة ، ومنطقة ممر اللاذقية حلب مركزين من مراكز التجارة فى عصر البرنز الذى نشطت فيه التجارة لأول مرة فى تاريخ البشرية . وقد حققت نتائج الآثار ظننا فى المنطقة الثانية أما المنطقة الأولى فلم يرد عنها تقارير وافية عن أن تثبت أو تنفى هذه الفكرة . وإن حفائر أو جاريت أوراس شامرا تعد حدثاً آثاريا هاماً يميط اللثام عن حلقة الاتصالات التجارية والثقافية فى هذا الجزء من الساحل ، فى وقت عزت فيه الآثار المكتوبة .

ومن الطبيعى أن تسلك التجارة بين العراق وقبرص والعالم الأيجى طريق ميناء أوجاريت وأن تلعب هذه المدينة دوراها مافى الاتصالات الثقافية فى عصر البرنز ، ومن المنتظر إذن أن يحدد موقعها من الحضارات القديمة توجيهها الجغرافى وصبغتها الثقافية .

وهناك مواقع أخرى لاتقع فى طريق تجارة برى يجرى كبير كطريق قرقميش أو جاريت ثم البحر الإيجى الذى أشرنا إليه ، بل هو يقع فى اقليم غنى بأخشابه ، مثل مدينة ببلوس القديمة التى تقع بين بيروت وطرابلس ، وتستند إلى جبال لبنان الغربية التى كانت تغطيها غابات الشربين والصنوبر والأرز ، مثل هذا الموقع يكاد يكون فى معزل عن الاتصالات العراقية الشمالية الشرقية ، ولكنه يقع على البحر الذى لايمنعه عن سواحل مصر ، تلك الدولة القوية القديمة التى ينقصها دائماً مورد خشب صالح للبناء أو بناء السفن . ونحن ننتظر إذن أن يكون توجيه ببلوس الجغرافى مخـــتلفاً عن توجيه أو جاريت الجغرافى .

هذا عن المسألتين الأولى والثانية ، أما عن المسألة الثالثة ، فإننا قد لاحظنا أن أقاليم فينيقيا وظهيرها المختلفة ستتعرض لمؤثرات مختلفة ، بعضها يتأثر بالمؤثرات الإيجية ، إلى جانب المؤثرات الأشورية ، وبعضها يتأثر بالمؤثرات

المصرية إلى جانب المؤثرات الإيجية ، وبعضها يتأثر بمؤثرات حيثية ، وبعضها يتأثر بالساميين. وهكذا كانت منطقة فينيقيا فى الألف الثالثة ومنتصف الثانية مكان التقاء الحضارات التى قامت فى أحواض دجلة والفرات من ناحية والنيل الأدنى من ناحية أخرى ، بالحضارات الإيجية البحرية ، والحضارات الحيثية والسامية الداخلية . وقد برر هذا ـ فى رأينا ـ تناول تلك الحضارات بشىء من التفصيل فى هذا الفصل ،ولعله يبرر الآن تحليل آثار مركزين من مراكز الحضارة السورية فى عصر البرنز وسنشفع ذلك بتلخيص مختلف المؤثرات الحضارية التى تعرضت لها فينيقيا فى ذلك العصر .

رأس شامرا (أوجاريت)

لقد كان للموقع الجغرافى الممتاز لميناء أوجاريت ،على رأس طريق التجارة الشمالى بين البحر الأبيض المتوسط وأعالى الفرات أثر كبير فى اجتذاب السكان إلى هذا الموقع وفى قيام العمران فيه منذ الألف الرابعة بل والخامسة ق .م. أى منذ العصر الحجرى الحديث . ومن الصعب التكهن بالسلالة التى كانت تعمرها فى ذلك الوقت ، إلا أن الأوانى الفخارية التى عثر عليها تدل على وجود اتصال بين سكان الساحل وسكان داخل سوريا ، وبين هؤلاء وسكان الفرات الأعلى منذ ذلك التاريخ (الطبقة الخامسة لآثار رأس شامرا) فأوانى تل شجار بزار على نهر الخابور ، والطبقات السفلى لجديدة، والوادى الأسفل لنهر العاص وفى Sakje Cuezi ساقية جوزى تشترك جميعا فى أسلوب الصناعة أو على الأقل فيها جميعا قدر مشترك من الصناعة مما يدل على هذا الاتصال الثقافى القديم منذ الألف الرابعة قبل الميلاد ق . م كان للحضارة السومرية الكلدانية أثر محسوس فى شمال سوريا وخصوصا منطقة رأس شامرا، وقد ظهر أثر حضارة الفرات الأعلى والفرات الأسفل بشكل واضح فى الألف الثالثة ، وهو عصر

---

1) Schaeffer, Cl. F. Ugaritica.

النحاس أو بداءة المعدن ، ولنا أن نتساؤل ما إذا كانت العلاقات الثقافية والتجارية لم تكن مقترنه أيضا بعلاقات سياسية واستعمارية أم لا .

ويدل على ذلك ماوجد من آثار فى المستوى الرابع لرأس شامرا (شيفر) مصنوعة من العظام والزجاج الطبيعى (الأبسديان) والفخار المطلى العديد الألوان الذى عثر عليه فى رأس شامرا وفى تل حلف (قرقميش) وفى حماة وفى الوادى الأعلى للفرات والأبرشيه[1] (تل شجار بازار) . بل أن الفخار الذى ينتمى إلى هذا المستوى (أو العصر بلغة الزمان) ذات شبه كبير من فخار بحر إيجة ، التى تنتمى إلى الحضارة المينوية القديمة : ، ونستطيع من ذلك أن نستنتج وجود علاقات تجارية وثقافية بين العراق الأعلى وشمال فينيقيا وكريت وتعتبر جزيرة مينوس محطة وسطى بين جزر بحر إيجة العديدة وبين الساحل الجنوبى لآسيا الصغرى وسوريا وظهيرها الكبير فى العراق ، فعلى هذا الطريق الذى يعتبر أقدم الطرق وأهمها بين الشرق والغرب تقع رأس شامرا ذات الأهمية الكبرى فى الألف الرابعة ق . م

فى المستوى الثالث لرأس شامرا ، عثر على أدوات وآلات نحاسية لأول مرة فى شمال سورية ، وهى بقايا ما وجد فى حفائر شمال شرق القوقاز (تبة حصار) وفى شمال فارس وهى ترجع إلى أواسط الألف الثالثة ق . م . حسب تقدير شيفر ، وكانت رأس شامرا مركزا لحضارة راقية انتشرت فى شمال شرق سوريا وأعالى الجزيرة ؛ وقد لعبت دوراً كبيراً فى عيلام وسوس ، وفى تطور حضارة العراق فى العصر قبل السومرى ؛ او العصر الأسيانى ويدل على ذلك تشابه الفخار المطلى فى رأس شامرا بما وجد من فخار فى الطبقات العليا فى إبراشية والعبيد وجمدت نصر ، ويبدو أن شمال فينيقيا كانت منطقة نفوذ عراقية فى الألف الرابعة ق.م فقد مهد التجانس الحضارى للغزو والضم السياسى على يد سارجون

1) Mallawan, Excavations atteil Aprachiah, Iraq. II, p. 45.

ونارام سن والواقع أن هذا الجزء من الساحل الفينيقى كان سوقا لتجارة العراق ، كما كان العراقيون يحصلون منه على ماتنقص بلادهم من الخشب[1] .

وفى هذه الفترة تظهر أساطير أرض أكاد من أن جلجاميش ملك الوركاء هو الذى « اكتشف » الغرب ، وأنه بمؤازرة صديقه أنكيدو وقتل حمبابه حارس لبنان وصاحب أشجار الأرز وهذه الأسطورة تحفظ لنا تذكارا لأثر ما بين النهرين على سوريا الشمالية فى الألف الرابعة ق . م .

بدء ظهور الساميين فى الألف الثالثة ق . م .

كانت مملكة الأكاديين قصيرة العمر ، وقد وقعت تحت ضغط شعوب بادية ، تعتبر مقدمة لحركات بشرية هامة قوضت الكيان السياسى لممالك الشرق القديم ، صحبها اقتلاع قبائل بشرية من مكان إلى آخر فى سوريا ، هذه الحركة هى التى دفعت بالساميين إلى العراق وسوريا ، وكان ظهور هؤلاء لأول مرة فى الجانب السورى ، وبابل ومابين النهرين .

من أين وفد الساميون ؟ هل هى هجرة من الجنوب دخلت الساحل الفينيقى عن طريق شمال سوريا ، أم هى تسللت إليه عن طريق النجب ففلسطين من الجنوب ؟ وهل هولاء الساميون كانوا أسلاف الكنعانيين والفينيقيين الذين نعرفهم فى التاريخ ، أم هم من العموريين ؟ تلك أسئلة لم تجد جوابا حاسما حتى الآن .

والرأى السائد أن هؤلاء الساميين كانوا من العموريين والكنعانيين إذ أن الفينيقيين (الذين نعرفهم فى التاريخ) لم يكونوا قد ظهروا بعد ، والمهم أنهم اتجهوا نحو الشمال ، وساروا بحذاء الشاطىء حتى أوجاريت ، وقد اجتذب هؤلاء الكنعانيين ـ الذين قد يعتبرون طلائع الفينيقيين ـ موقع المدينة الممتاز كثغر وميناء وممتاز ؛ ومن ذلك الوقت لم تعد أوجاريت طليعة للنفوذ

1) Schaeffer, U. F. La Contribution de la Syire ancienne à l'invention du Bronze, JEA Vol 31. 1945, pp. 92—95.

العراق على البحر الأبيض المتوسط ، ومستودعا للتجارة الآسيوية فحسب ، بل أصبحت ميناء مفتوحا للتجارة البحر الأبيض المتوسط لكى تنفذ منها إلى داخل آسيا.

علاقة أوجاريت بمصر :

لاتزال مسألة بدء العلاقات المصرية بالشمال الشرقى مسألة غامضة ، فمنذ فجر التاريخ الفرعونى ، أى حوالى الألف الثالثة ق . م . ومصر توالى إرسال البعوث الحربية نحو الشمال الشرقى لصد هجمات الآسيويين ، وهذا الوقت يعاصر بدء استعمال المعدن وعصر البرنز ، الذى كان دافعاً قوياً للمصريين وغيرهم من الشعوب الأخرى للبحث من المعدن . ولذلك بدءوا يوطدون أقدامهم فى شبه جزيرة سيناء (سرابيت الخادم) للبحث عن النحاس والفيروز وأكثر من ذلك فإن النفوذ المصرى فى عصر الدولة القديمة توطد على الأقل فى جنوب فلسطين ويتمثل فى معبد ساحورع نقوش البعثات الحربية المصرية فى فلسطين وسوريا . وإلى هذا العهد (القرن ٢٧ ق . م .) ترجع الاتصالات التجارية التى يحفظ وثائقها التاريخ بين مصر والساحل السورى ، وهذا يفسر إنشاء المحميات والمستعمرات المصرية على الساحل الفينيقى ، مثل محمية ببلوس التى سنتحدث عنها فيما بعد[1] .

وفى أوائل الألف الثانية ق . م . كان لفراعنة مصر (فى عصر الدولة الوسطى) اتصالات منظمة وعديدة مع مدن الساحل الفينيقى ، والأدلة لا تعوزنا على نفوذ مصر فى ببلوس على الساحل وقطنه إلى الداخل . أما أوجاريت — بعد عدة قرون من الاحتلال السامى — فقد أصبحت مدينة تجارية هامة شجعها موقعها الممتاز على القيام بدور كبير فى التجارة الدولية لذلك الحين ، وأصبحت ملتقى لحضارات ما بين النهرين ومصر وبحر إيجه ، وظهر أسمها فى خطابات تل العمارنة ووثائق الحيثيين فى بوغاز كيوى .

1) Weill, Phoenicia & Western Europe. 1939.

ووجد فى أوجاريت عدة خراطيش تحمل اسم سيزوستريس الأول الذى حكم مصر مابين ١٩٧٠ — ١٩٣٦ ق . م كما وجدت جعارين تحمل اسم هذا الفرعون فى أجزاء أخرى من سوريا ، فى بلدة تل مرسيم ، ومجدو وجزر ، وبيسان ، ولاكيش وغزة فى فلسطين وهذه هى أقدم آثار مصرية وجدت فى سوريا حتى الآن — مع استثناء آثار ببلوس .

وفى هذا العهد (الذى يطلق عليه شيفر اسم أوجاريت الوسطى) كانت أوجاريت مثل ببلوس تستورد مقداراً كبيراً من المصنوعات الكريتية (المينوية الوسطى) بل أن بعض واردات كريت مثل الأوانى البيضية الخفيفة قد وصلت إلى الداخل حتى قطنا ، ووجدت نفس السلع فى مصر ، أى أن الحركة التجارية كانت متسعة تشمل وادى النيل فى الجنوب حتى أوجاريت فى الشمال والعراق فى الشرق حتى كريت فى الغرب . وبحكم موقع أوجاريت الجغرافى على رأس المثلث ، كانت تنتهى إلى تجارة النيل من الجنوب وكريت من الغرب ، ومنها تنتشر إلى الأناضول شمالا والعراق شرقاً . ولهذا ازدهرت أوجاريت ازدهاراً كبيراً .

ولكن مالبثت أوجاريت أن تعرضت لحركة قلقلة كبرى كان من جرائها أن توقفت التجارة وتهدمت الآثار المصرية ، لقد كانت حركة أعمق وأشد من مجرد تغيير فى نظام الحكم ، كانت حركة من حركات الشعوب الكبرى التى إذا بدات فى الحركة فى أحد أركان العالم القديمة ، دفعت أمامها غيرها ، وهكذا ، حتى يتجاوب صداها فى أرجاء العالم القديمة كله ، ويبدو أن هذه الحركة كان منشؤها البلقان والدانوب الأسفل ، ومنها انتشرت غرباً حتى وادى الراين ، وشرقاً إلى القوقاز وجنوبا حتى ساحل فينيقيا ، ويبدو أيضاً أنها كانت إحدى الحركات الهندية الأوربية القديمة . التى كان من آثارها حل الحاثى إلى آسيا الصغرى ، ودفع الهكسوس إلى مصر .

1) Schaeffer, CIF. Syria, XIX, 1939, p. 201.

وأمام هذه التغيرات الكبرى كان لابد من تعديل التوجيه الجغرافى لاوجاريت ، فها هى ذى الهجرات البشرية الجديدة قد حلت الحوريين إلى منطقة نصيبين وقرقميش، وعزلت أوجاريت عن ظهيرها العراقى وتركتها وحيدة فلم يبق أمامها سوى الإلتجاء إلى مصر التى تستطيع وحدها أن تؤمن تجارتها والتى تجد فيها عوضا عن خسارتها فى العراق . وقد كانت هذه الحركة من جانب أوجاريت تجاوبا لرغبة امنمحت وسيزوستريس اللذين قررا التدخل فى شئون سوريا (فينيقيا وفلسطين) تأمينا لبلادهما من غزوات البرابرة من هضبة إيران وهضبة آسيا الصغرى ، فأنشأ الفراعنة المصريون نظام التحالف أو نظام الوصاية على الملوك الصغار الذين أجلسوهم على عروش مدن سوريا وبهذا أمنوا أنفسهم ضد الآسيويين من ناحية وأمنوا طرق مواصلاتهم على مصدر الخشب والمواد الأولية اللازمة لصناعتهم من ناحية أخرى .

تمتاز أوجاريت فى القرنين الثامن عشر والسابع عشر ق م بأنها كانت واقعة تحت سيطرة الهكسوس الذين أخضعوا سوريا بأكملها ومصر لحكمهم . ولا تزال الآراء مختلفة فى أصل الهكسوس ويبدو أنهم كانوا شعباً سامياً آرامياً تقوده أقلية ارستقراطية حورية أو ميتانية، وبعبارة أخرى هندية أوربية، من طلائع الهنود الأوروبيين الذين ظهروا فى الشرق الأوسط فى الألف الثانية ق. م وقد دخلت أوجاريت فى هذا الوقت فى دور مزدهر، يشبه حالة الازدهار التى كانت سائدة فى سوريا كلها عامة وفلسطين بصفة خاصة ، ويدل على ذلك وجود أسلوب واحد فى تحصين المدن وتخطيطها وهى ميزة طبعت حكم الهكسوس فى كل البلاد السورية ، وتدل آثار مدينة أوجاريت لهذا العهد على أن منازلها كانت منسقة مبنية من الحجارة، تشقها حوارى أو شوارع ضيقة مستقيمة أما الأوانى التى عثر عليها فهى خليط من عدة ثقافات ، فهناك الطراز الكنعانى الذى يدل على أن العنصر السامى كان لا يزال قوياً ، وإلى جانبه أوانى من الطراز المينوى

الأوسط مما قد يحمل على الظن بأنه كانت توجد مستعمرة إيجية موسسة فى أوجاريت ، من قبيل المستعمرات التجارية التى تأوى إليها الجاليات الأجنبية ويرجع تاريخ هذه المستعمرة إلى الألف الثانية ق. م . كما وجدت أوانى ذات نقوش غائرة من الطراز الذى وجد مثيله فى سوريا وفلسطين وقبرص ومصر، أما الصفة الحربية لهذه المدينة فتظهر فى أدوات الحرب والقتال التى وجدت فى مقابر أوجاريت لذلك العهد ،وهى جميعاً أدوات من البرنز وقد بدأت الآثار الميكينية (وهى إحدى مظاهر الحضارة الإيجية التى انتقلت إلى بلاد اليونان) مما يدل على وجود علاقات بين أوجاريت ومسكينى ابتداء من القرن السابع عشر وخلال القرن السادس عشر ق . م .[١]

أوجاريت من القرن الخامس عشر إلى القرن الثالث عشر ق . م .

مرت أوجاريت فى أزهى عصورها فى هذين القرنين ، فكانت بحق ملتقى ثلاث حضارات قامت فى شرق البحر الأبيض المتوسط ، وهى بهذا قد حققت أوبررت مركزها الجغرافى الممتاز ، ففى خلال هذين القرنين ، كانت أوجاريت تحت السيطرة المصرية الإسمية ، وكانت ملتقى العنصر الحورى والميتانى الذى كان يسيطر على تجارة طريق سوريا الشمالى ، بالحضارة المكينية التى ورثت الحضارة المينوبة والتى كانت تحمل إليها حضارة العرب وبذلك لعبت أوجاريت الدور الذى قدر للفينيقيين أن يلعبوه فيما بعد .

أما عن النفوذ المصرى فقد حمله تحتمس الأول وتحتمس الثانى بعد طرد الهكسوس من مصر ومطاردتهم فى سوريا ،وقد أعاد المصريون تنظيم الموانى الفينيقية على أن تكون قواعد للأسطول المصرى ،ذلك الأسطول الذى كان يكون فيه الفينيكو والحونيبو (كما ورد ذكرهم فى الوثائق المصرية)جزءاً كبيراً من رجاله[٢] .ولنا أن نتساءل من هم الفينيكو والحونيبو ،أن الإسم الأول قريب من اسم الفينيقيين،

1) Syria, XVII, 1930, p. 148.

2) F. Thureau—Dangier, Vocabulaire de Ras Shamra, Syira XII, 1931.

مع أن هؤلاء — كما نعرفهم فى التاريخ لم يكونوا قد ظهروا بعد ، إن الذى لاشك فيه أن هذين الشعبين من شعوب شرق البحر الأبيض المتوسط، وأن هذه الشعوب كانت ذات طبيعة بحرية قديمة ،ظهرت فى حضارة بحر إيجه ، وظهرت فى الجنود البحرية المرتزقة ، وقوى أثرها فيما بعد وبشكل محسوس فى القرن الحادى عشر أو الثانى عشر ق . م .

أما عن الأثر الحورى والميتانى في أوجاريت فى أواسط الألف الثانية ق.م فيكفى دليلا عليه العثور على قاموس للأساليب والمصطلحات القانونية فى اللغتين السومرية والحورية فى حفائرها . ويبدو أن قبرص فى ذلك الوقت كانت أكثر اتصالا بشمال سوريا منها بأى جزء آخر ، وأنها أيضاً كانت ترسل جزية سنوية من معدن النحاس استرضاء لصاحب السيادة على أوجاريت التى كان يقطنها عدد كبير من القبارصة .

ونظراً لازدهار المدينة بسبب كونها قاعدة للطرق البرية والبحرية نشطت التجارة بشكل استدعى قيام حى تجارى جديد بجوار الميناء، عند ميناء البيضاء وقد أظهرت الحفائر منازل هذه الميناء والمخازن التجارية ومراسى السفن ، وقد عثر على نحو ٨٠ إناء كبير لا بد أنها كانت مليئة بالزيت والنبيذ كما وجد فى مكان آخر أكثر من ألف إناء قبرصى من التى تستعمل فى حفظ العطور الزيتية فى مصر وفلسطين ،مما يدل على ازدهار تجارة العطور وأدوات الزينة كما وجدت أوانى من الألباستر من الطراز المصرى[1] .

أما عن علاقة أجاريت ببحر إيجه فهى قديمة جداً ترجع إلى موقعها الجغرافى، ويبدو أن حضارات بحر إيجة القديمة كانت متأثرة بالشرق ، أما منذ الألف الثانية ق.م. فإن التأثير كان للعالم الإيجى (آثار المينوية الوسطى) على شمال سوريا. وقد توغل الأثر الإيجى إلى داخل سوريا ثم إلى الوادى الأوسط للفرات. وقد

1) Dhorme, E. Rev. Biblique, 1931, p. 37.

تعرضت هذه العلاقات التجارية على بحر إيجة للانقطاع أثناء تعرض هذا الطريق الشمالى لهجمات الحوريين والميتانيين والهكسوس وعادات العلاقات إلى سابق عهدها ، بل زادت قوة بعودة النفوذ المصرى إلى سوريا (الأسرة ١٨) الذى فتح أوجاريت لتجارة الإيجيين ، وللاستعمار الإيجى أيضاً ، إذا استقر فى ذلك الوقت بعض شعوب البحر مثل الـ Hekki وغيرهم ويدل على ذلك الجماجم التى وجدت فى الكهوف من القرن ١٤ — ١٣ ق . م . وهى جميعاً تدل على سلالة البحر الأبيض المتوسط .

وهذا يقوى الرأى القائل بأن الإيجيين كانت لهم مستعمرة تابعة فى رأس شامرا وهذه المستعمرة كانت مينوية بادىء الأمر ، ثم أصبحت من شعوب شرق البحر المتوسط (شعوب البحر) فيما بعد . ويدل على وجود المكينيين قطع من الكهرمان الذى كانوا يجلبونه من شمال أوربا إلى موانى الأدريانى فى عصر البرنز ونصوص أوجارتية وجدت سنة ١٩٢٩ وحل رموزها العالم الأثرى دورم M.E· D'horme .

بيلوس : (جُبلا جُبَيل) .

كانت جبلا أول مدينة على الساحل الفينيقى كونت علاقات تجارية وثقافية وسياسية مع مصر منذ عصر الأسرات الأولى ، وربما قبل ذلك أيضاً . وكان المصريون يطلقون عليها اسم كبنا Kapna ، وهو إسم غير سامى ، لأنهم كونوا علاقاتهم بها قبل دخول الساميين الكنعانيين إليها ، وقد حول الفينيقيون هذا الإسم إلى جبلا ، ثم عرهذا الإسم فى الوقت الحاضر وأصبح جبيل ؛ أما الأغريق فقد أطلقوا عليها اسم ببلوس[١] .

مدينة جبلا القديمة تقع على الساحل الفينيقى بين طرابلس وبيروت ، وهى مقامة على تل صغير يشرف على البحر حيث يوجد خليج صغير ، وإلى

(١) حفائر مونيه منشورة فى عديد من المجلات الآثارية منها مجلة سوريا ١٩٢٣ ، والاكاديمية الفرنسية ١٩٢٢ ، ومجلة الآداب فى استراسبورج ١٩٢٤ وغيرها .

الشرق منها يشرف عليها جبال لبنان الغربية، التي كانت تغطيها غابات الصنوبر والشربين والأرز وقد ساعد على أهمية هذا الواقع عدة عوامل، أهمها غنى سفوح الجبال التي تشرف عليها بغابات الأرز، وغنى الإقليم بمعدن النحاس والقصدير، هذين المعدنين اللذين كانا يوجدان بكميات تكفي للاستهلاك المحلي في ذلك الوقت، مختلطة بالرواسب التي يحملها نهرا فيدرس (فيدار) وأدونيس (ابراهيم) اللذان يصبان في البحر جنوب المدينة بنحو كيلومترين و ٩ كيلومترات على الترتيب، فعند مصب هذين النهرين السيليين وفي واديهما يمكن استخراج معدن البرنز بطريقة طبيعية [١].

ويعتقد الأستاذ جن Gunn [٢] أن المصريين القدماء كانوا يعرفون البرنز الطبيعي باسم « نحاس آسيا » وهذا التعبير مألوف في نقوش قدماء المصريين من بدء الأسرات حتى نهاية الأسرة السادسة أي حوالي ٢٤٠٠ ق . م . وهذا هو الوقت الذي بدء المصريين يعرفون فيه البرنز .

أن تاريخ نشأة ببلوس غير معروف، إلا أن مونيه عثر في حفائرها على جبانة ترجع إلى نهاية العصر الحجري الحديث، كما وجد فيها ما يدل على بدء عصر المعدن ولا عجب فقد رأينا أن المعدن قريب المنال من هذه المدينة، أما تاريخ المدينة كما تدل عليه الوثائق التاريخية المكتوبة فيرجع إلى العهد الطيني المصري، أي عهد الأسرات الأولى — ويبدو أن ببلوس كانت مدينة مصرية في حضارتها بل وفي ديانتها منذ بداءة الألف الثالثة ق . م فهذه مدينة تعيش على غاباتها، تقطع الأخشاب وتبيعها المصريين لكي يبنوا بها السفن ويستعملونها في بناء المعابد والمحاريب . . الخ وقد ظل اسم هذه المدينة وإقليمها (الذي كان يدعى ينجعا) مقترنًا بالخشب منذ عهد الدولة القديمة حتى عصر البطالمة، وكانت الآلهة هاتور تسمى بسيدة ببلوس، حاكمة الأساطيل وفي لوحة بالرمو (في عصر

(1) Wainwright. C,W. The Occurence of Tin and Copper near Byblos, J.A XX, p. 29 ff.

(2) Dunn, B. Antiquityh1945, p. 96.

الملك سنفرو) نجد ذكر حادث وصول ٤٠ سفينة محملة بأشجار السرو إلى مصر

حاجة المصريين إلى الخشب تفسر لنا الاستقرار فى محلة واحدة أقامها المصريون فى ببلوس وكانت هذه المحلة أقرب إلى المحمية منها إلى المستعمرة . إذ كان حاكمها يلقب بالنبيل، كان نبيل إحدى الولايات المصرية وقد أظهرت لنا حفائر مونتيه (سنة ١٩٢٠) معبداً مصرياً فى ببلوس مما يدل على أنها كانت مركز الحكم المصرى فى فينيقيا ، كما وجدت آنية مصرية من الألبستر ترجع إلى الأسرة الثانية وإلى عصر خوفو ومنقرع فى الأسرة الرابعة ، وأوناس فى الأسرة الخامسة وبيبى فى الأسرة السادسة ، بل وعثر على وصف للحملة البرية والبعثة الحربية التى أرسلت لجلب الأخشاب بقيادة أونى فى مقبرته بسقارة . هذا إلى أن أهل ببلوس كانوا يكتبون بحروف هيروغليفية قديمة ، تشبه الحروف المصرية فى أقدم صورها ، كما أن هناك شبه قوى فى الديانة بين مصر وببلوس ، مما لايترك مجالا للشك فى أن ببلوس كانت مدينة مصرية على الساحل الفينيقى منذ الألف الثالثة السابقة للمسيح .

على بعد بضع ساعات من ببلوس ، فى أعالى وادى أدونيس ، وبالقرب من أفكا كانت غابات الصنوبر والشربين والأرز تغطى الإقليم الذى كان يسمى بنجا والذى كان يحكمه أمير ببلوس ، والذى كان يستغله ويبيعه للمصريين ، بل كان يرسله لهم فى أسطول يسيره رجاله وكان المصريون يرسلون فى مقابل ذلك سلعهم المصنوعة .

وقد استمر النفوذ المصرى[1] فى آسيا أثناء الدولة الوسطى (الألف الثانية ق . م .) على نفس الأسلوب القديم ، بعثات حربية إلى فلسطين ، وبعثات تجارية إلى فينيقيا ، وخصوصاً ببلوس وقد عثر فى مقابر أمراء ببلوس

1) Montée, Byblos et l'Egypt, BAH, XI. 1928. pp. 264—292

فى ذلك العهد على عدة أوانى وآثار مصرية ، كما عثر أيضاً على آثار ميكينية ترجع إلى أواخر الألف الثانية ق.م. مما يدل على استمرار النفوذ المصرى حتى سنة ١٧٠٠ ق . م . ثم انهيار الدولة الوسطى ، وتعرضت سوريا لهجمات الهنود الأوربيين من الشمال ، فى عهد تل العمارنة ، وخروج معظم أمرائها عليها وهنا نلاحظ فى قطاعات تل العمارنة أن آخر أمير مصرى خرج على مصر ، كان أمير ببلوس ، ويبدو أنه أحيط به وحمل على ترك الولاء المصرى ، ثم بعد ذلك تعرضت ببلوس كغيرها من الموانى الفينيقية لهجمات شعوب البحر وتشكيل تاريخها بعد ذلك واتجه اتجاهاً آخر .

ملخص عام لعصر البرنز فى جنوب غرب آسيا :

يمكن أن نقسم عصر البرنز إلى ثلاثة أقسام ، عصر البرنز القديم أو عصر بدء المعدن وعصر البرنز الأوسط وعصر البرنز الحديث أو المتأخر ، وهذه الأقسام تقابل تقسيم آرثر إيفانز للحضارة المينوية ، والذى أمكن مقابلته بأقسام الحضارات الإيجية الأخرى ، والذى قابلها آرثر إيفانز نفسه بأدوار الحضارة المصرية القديمة ، الدولة القديمة والدولة الوسطى والدولة الحديثة . وقد أمكن مقارنة طبقات الحفائر التى تمت فى جنوب غرب آسيا (إيران وشمال العراق وآسيا الصغرى وسوريا وفلسطين) بعضها بالبعض الآخر ، ولقد استطاع الأستاذ شيفر صاحب حفائر أوجاريت (رأس شامرا) المشهورة أن يعقد مقارنة فيما بينها ، وأن يقسم أدوارها هى الأخرى إلى ثلاثة أدوار ، ونحن بدورنا نقابلها بالأدوار التى قسم إليها آرثر إيفانز الحضارة المينوية ، والتى قسم إليها علماء المصريات الحضارة المصرية . ومنها نستطيع أن نقترح التقسيم الآتى :

التتابع الحضاري في حوض البحر المتوسط الشرقي

العصر	التاريخ ق.م	أوجاريت	مصر	طروادة	كريت وبحر إيجة
البرنز الأعلى	١٢٥٠	التخريب النهائي			
	ق.م.	أوجاريت الحديثة ٣		اليون ٦	المدنية الميثرية
		« « ٢	الأسره ١٩		الحديثة ـ ٣
		بدء ظهور آثار حرق الموتى فخار ميكيني			
		أوجاريت الحديثة ١	الأسره ١٨		المدنية المينوية
	١٤٠٠				الحديثة ١ ـ ٢
البرنز الأوسط	١٦٠٠	أوجاريت الوسطى ٣	أواخر الهكسوس	٥	
	١٨٠٠	تدهور النفوذ المصري	الهكسوس	٤	
					المدنية المينوية
	٢٠٠٠	أوجاريت الوسطى ٢	الأسره ١٢ ـ ١٧	٣	الوسطى ٢
		بدء النفوذ الإيجي	الأسره ١١		المدنية الميثرية
	٢٢٠٠	أوجاريت القديمة ٣	الأسره ١٠	٢	الوسطى ١
		تحطيم أوجاريت القديمة ٢	الأسرة ٩		
البرنز الأسفل	٢٤٠٠	أوجاريت القديمة ٢	« ٧ ـ ٩		المدنية المينوية
	٢٣٠٠		« ٦		القديمة ٢
	٢٦٠٠		« ٣ ـ ٥		
	٢٩٠٠		الأسره الأولى		
			أواخر قبل		المدنية المينوية
	٣٠٠٠	أوجاريت القديمة ١	الأسرات		القديمة ١
بدء المعدن Chalcolithic	٣٢٠٠		قبل الأسرات		
	٣٦٠٠		الدور الجرزي		
	٤٥٠٠		الدور العمراني		

من M. E—S. Ghallab, Some New Lights on the Origin of The Phoenician Civilization, Bull. Soc. geog. d'Egypte, t. XXXI 1958, p. 95.

من هذا الجدول يتضح أن الدفعات الحضارية الكبرى كانت إذا ما ظهرت في مكان تنتشر بسرعة إلى غيرها من مراكز الحضارة الكبرى في جنوب غرب آسيا، وفي شرقي البحر الأبيض المتوسط. بل إنه إذا حدثت كارثة تودي بحضارة في مكان، فإنها سرعان ما يتجاوب صداها في مكان آخر. فانتهاء الدولة القديمة في مصر وحكم الإقطاع الأول، عاصره انتهاء حضارة كريت القديمة والمينوية القديمة، وعاصره تهدم مدينة أو جاريت الأولى، وعاصره أيضاً تهدم مدينة حصارلك الأولى، وهكذا نستطيع أن نضرب الأمثلة عن تاريخ الشرق الأدنى القديم، وهناك مثل آخر، ظهور الهكسوس في مصر، عاصره تهدم أو جاريت الثانية، وعاصره أيضاً انهيار الحضارة المينوية الوسطى، وتهدم مدينة حصار لك الثانية، وظهور الحيثيين وطلائع الهنود الأوروبيين في الشرق الأوسط وهكذا.

نلاحظ أيضاً تناوب عصور الازدهار والتدهور، وعصور النظام والفوضى شعب جديد يظهر في مسرح الحوادث بحضارة جديدة، يحطم الحضارة القديمة ويشيد أخرى مكانها. ولا يقتصر ذلك على قطر واحد دون قطر، أو على حضارة واحدة دون حضارة. بل لقد كانت تنتظم الشرق الأدنى وحدة ثقافية عامة اختلف في تفسيرها، وقد سبق أن اقترحنا وجود عامل التجارة والتبادل المادي والثقافي، وقد ذكرنا أن انتشار الفوضى والاضطراب في أحد الأسواق التجارية الكبرى، يؤثر في الطرف الآخر، وعللنا بذلك ارتباط أدوار الحضارة المصرية القديمة بأدوار الحضارة الميتوية. ويبدو لنا أن هذا الاقتراح لا يزال معقولا، ولكنه ليس بكاف، وقد اقترح آخرون حدوث دورات مناخية، من الجدب والمطر وهذه كانت ذات أثر مزدوج، فهي تدفع بالبدو إلى الحضر، وهي تنتهي في الحضر نفسه إلى الفقر والتدهور، ولكن هذا التفسير مجرح لعدم تناسقـــه مع التاريخ المضبوط وهناك

تفســـير آخر وهو أن الهجرات البشرية الـكبرى — مهما كان السبب فى وضعها، ويغلب على الظن أن هذا بسبب قوة التنظيم وتوحيد الجهود — كانت إذا خرجت دفعت القبائل المستقرة فى البادية وأحدثت الفوضى والذعر بين صفوفها فتخرج تهيم على وجهها تدفع ما يليها من شعوب . وهكذا تتدافع وتضطرب حتى تشمل الحركة جزءاً كبيراً من العالم الآهل المتحضر ، وأحسن مثال على ذلك هجرة الهـكسوس الحربية وهجرات شعوب البحر التى سنتحدث عنها فيما بعد.

وقد تقدم الأستاذ شيفر بتفسير طريف ، وإن كان يعوزه الدليل المقنع، فهو قد لاحظ وجود طبقات من الهشيم المحترق فى حفائره فى رأس شمرا وفى حفائر غيره فى فلسطين وشمال سوريا وآسيا الصغرى وإيران، ووجد أن آثار التحريق مقترنة عادة بآثار تخريب على نطاق واسع . وقد لازم ذلك بعض مدن فلسطين مثل آى وجزر وبيسان ، ومدينة أوجاريت وشجار بازار وأبرشية ؛ ومدينة حصار لك وغيرها . وقد عزى ذلك إلى حدوث زلازل كبرى فى هذا الجزء من العالم الذى لا يزال يضطرب باطنه على ظاهره ، ولم يصل إلى حالة الثبات بعد ، هذا إلى أن ظاهرة الزلازل لا نزال نلمسها فى هذا الجزء من العالم حتى الآن ، وقد ورد ذكرها فى الـكتب التقليدية مثل الـكتاب المقـــدس وتواريخ هيرودوت وثيوسيديدس . وقد عين تواريخاً معينة لهذه الـكوارث الطبيعية التى وجدت بتلك المدن الـكبرى ، والتى كان من نتيجتها انتشار الفوضى والذعر فى السكان المستقرين ، وهجرتهم من مكان إلى آخر. ولـكن الأستاذ شيفر نسى مصر ، هل حدث فيها هذه الزلازل ، وإذا كان كذلك فهل يدلنا على آثار التخريب والتهديم والحريق فى مدنها القديمة ؟ وإذا حدث ذلك فأين اتجه المصريون إذن . ونحن نعرف أنهم من أكثر شعوب الأرض زهداً فى الرحلة والانتقال ؟ هـذا إلى أن أعمال النهب والتخريب والهدم والتحريق لم تـكن مما تأباه قوانين الحرب فى التاريخ القديم، بل كاد أن يكون القاعدة العامة المتبعة .

نلاحظ أن مطلع الألف الثالثة ق . م شاهد بدء استعمال المعدن وخروج أقطار الشرق الأدنى من حضارة الحجرى الحديث إلى بدء استعمال المعدن . وذلك فى أحواض الأنهار الكبرى بالعراق ومصر وقيام ببلوس المحمية المصرية فى الساحل الفينيقى ، أما أوجاريت فنشأت بسبب غناها فى المعدن (البرنز الطبيعى) وقربها من مورد خشب صالح لبناء السفن ، ووقوعها فى الطريق الطبيعى بين البحر وأعالى الفرات ، وفى نفس الفترة نشأت الحضارة الهيلادية الأولى وحضارة جزر السيكليد والحضارة المينوية القديمة فى شرق جزيرة كريت وجنوبها ، ويبدو أن الاتصال بين مراكز هذه الحضارات كان ضعيفاً فى بادىء الأمر : ثم اشتد وقوى بعد ذلك .

ولكن فى نهاية الألف الثالثة ق . م . حدثت موجة من الأضطرابات والفوضى فى هذه الحضارات جميعاً ، صحبها اضطراب فى السكان ، ففى حوالى ٢٤٠٠ — ٢٣٠٠ ق . م . وجدت طبقة من الهشيم المحترق فى قلعة الروس على بعد ٢٥ ق . م . جنوب رأس شامرا ، وفى ببلوس ، فى الساحل الفينيقى ، وهجرت آى (هضبة يهوذا) وتل بيت ميرسيم وغزة وعين شميس وجزر وتل الحيسى وتل تعانق وعسقلان (فى فلسطين) .

هذا بينما لوحظ تعمير جديد على يد قبائل حديثة العهد بالمكان فى شمال سوريا وشمالها الشرقى ، مثل محلة قرقميش ، ومشرفه (قطنا) وفى حماه ، أما فى تل شجار بازار فيوجد اضطراب فى التعمير ، وكذلك فى تل البراك .

أما فى آسيا الصغرى فأثر الاضطراب واضح فى تارس وفى أليشار وفى ألاكاهيوك وأخيراً فى طروادة التى هدمت المدينة رقم ٢ (حصارلك) عام ٢٣٠٠ ق م حسب ستيفان . وتظهر نفس الظاهرة فى غرب إيران فى تبه جيان وفى تبه حصار (تهدمت ٢٣٠٠ — ٢٤٠٠ ق . م) وفى القوقاز حدث اضطراب حوالى ٢٣٠٠ ق . م .

وقد عاصر ذلك سقوط الدولة القديمة فى مصر .

وتدل الآثار على أن أوجاريت استقبلت بعد تلك الكارثة عنصراً غريباً؛ ويبدو أن هذا العنصر كان قليل الأهمية من الناحية العددية. وأن كثافة السكان بعد الكارثة كانت أقل من كثافتهم قبلها ، والذى يلاحظ أن هذه الكارثة انجلت عن ضغط شعوب المنطقة الجبلية فى آسيا الصغرى على الحضارات المستقلة فى الجنوب ، وضغط البدو على الحضر فى سوريا وفلسطين ، بل وفى وادى الفرات وفى وادى النيل الأدنى ، فقد عاصر ذلك ظهور العموريين فى شمال سوريا ، والبدو لأول مرة فى مصر . كما عاصر ذلك ظهور فن جديد فى صناعة البرنز ، ظهر فى تجانس الأسلحة البرنزية التى ساد استعمالها فى هذا العصر فى كل هذه المنطقة ، مما لا يبرره إلا انتقالها على يد شعب واحد تحت قيادة واحدة ؛ ويبدو أن آسيا الصغرى كانت مصدر تلك الاضطرابات ، وأن هذه الاضطرابات لم تكن إلا الإرهاص الأول بظهور طلائع الهنود الأوروبيين فى الشرق الأدنى . قادمين من تراقيا، مخربين حصار لك ، فى طريقهم مندفعين نحو آسيا الصغرى ثم دافعين الشعوب جنوب بلادهم الجديدة (أنظر أعلاه).

وقد ازدهرت الحضارة شمال الهلال الخصيب أثناء الفترة الواقعة بين ٢٣٠٠ ـ ٢١٠٠ أو ٢٠٠٠ ق . م . وكانت تمتاز بانتشار المعدن ، ليس فقط للحلية مثل الذهب والفضة ، بل للاستعمال اليومى للبرنز . وقد عرفت القوقاز وبلاد آسيا الصغرى وأرمينيا وفارس الانتفاع بمواردها المعدنية النفيسة. وليس هناك فى الشرق الأدنى ـ بما فى ذلك مصر ـ ما يضاهى كنوزه كنوز مايكوب (قبرص) وطروادة وألاكاهيوك (آسيا الصغرى) وإسترا باد وتبه حصار (إيران) .

أما عن الحديد فقد كان نادراً فى هذا العصر ، ولكنه أثار الحسد فى

قلب فراعنة الأسرة ١٨ حيث كان يوجد بكميات وفيرة فى ألا كاهيوك
وكان أحد ملوك آسيا الصغرى يفخر بأن لديه عرش من حديد .

وكان سيف البرنز القاطع معروفاً فى آسيا الصغرى منذ الألف الثانية
ق . م . ونستطيع أن نقول أن صناعة البرنز ، باتحاد النحاس ومعدن آخر
يبدو أنه كان القصدير ، كان احتكاراً فى يد معدنى آسيا الصغرى حتى
نهاية الألف الثالثة ق . م.

وقد عثر على قطع من البرنز وقطع معدنية أخرى فى عدد من الأماكن
الفلسطينية والسورية مثل تل الحيسى وأريحا (فلسطين) وأوجاريت وببلوس
(فى فينيقيا) وهى جميعاً تؤكد النشاط المعدنى فى ذلك الوقت . وقد وجدت
أيضاً فى آثار أوجاريت الوسطى (لابس العقد المشهور) وفى قلعة الروس وفى
حماة كما يمكن تتبعها فى الجنوب حتى أبيدوس فى مصر . وقد استقر
صناع المعدن هؤلاء فى ببلوس حيث وجدت آثارهم المعدنية بجميع خصائصها
فى معبد ببلوس ، وقد كانت ببلوس فى موقع سعيد بالقرب من جبال إسروان
(لبنان الغربية)التى يحمل تبر الذهب فيها نهر فيدار وابراهيم ويتجهان بهنحو
البحر قرب ببلوس. ومن المحتمل أن ازدهار صناعة المعدن فى سوريا وفلسطين
كان على يد جماعة من الباحثين عن المعدن ، الذين هبطوا من آسيا الصغرى
وليس هذا الظن ببعيد ، فقد رأينا كيف أن الحيثيين مدوا نفوذهم السياسى
فى شمال سوريا ، وأن آثارهم وجدت حتى جنوب فلسطين ، بل أن ذكرهم
يرد فى الكتاب المقدس مع ذكر ابراهيم عليه السلام الذى هبط حبرون
(الخليل) فى جنوب يهوذا ، أول ما هبط ، وكانت فى ذلك الوقت تحت
حكم (الحيت) ، هذا من ناحية ، أو من ناحية أخرى فإن الآثار تدل على أن
المعدن عرف فى الجانب السورى كله على يد العموريين ، وهم أقدم موجة
سامية كانت تتصل بآسيا الصغرى ، لا يفصل بينه وبين آسيا الصغرى ، إلا

الخط الذى يفصل بين القوميتين التركية والعربية فى الوقت الحاضر . كما أن آسيا الصغرى كانت تنفرد بحضارة معدن أرقى بكثير من حضارات جيرانها فى الألف الثالثة ق . م . وأنها فى بدء الألف الثانية بدأت تفقد تلك الأولوية بل وتفقد عدداً من صناعها المهرة ، الذين حملتهم الرغبة فى البحث عن المعدن بعيداً عن وطنهم الأصلى ، وأسسوا مراكز جديدة للمعدن فى أطراف بلادهم والأقطار المتاخمة لها ، فى القوقاز وفى فارس وفى سوريا وفلسطين وفى شرق أوروبا .

وبالرغم من مشاركة الأقوام الآخرين فى سر التعدين ، إلا أن آسيا الصغرى احتفظت بسر آخر ، هو صناعة الحديد ، الذى عرف فى أواخر عصر البرنز القديم ، ثم اختفى فى عصر البرنز الأوسط ، وعاد للظهور فى البرنز الحديث ، على شكل أسلحة أشد فتكا وأمضى قطعاً مما أكسب أصحابه (الحيثيين ومن يلف لفهم من الهنود الأوروبين الآخرين) التفوق على جيرانهم والغلبة والقوة . مما ظهر أثره فى بدء عصر الحديد كما سنعرف فيما بعد .

ومن المتفق عليه أن عادة حرق الموتى التى كانت معروفة فيم قبل التاريخ قد اختفت تقريبا من الشرق الأدنى فى عصر البرنز ، ولكنها عادت إلى الظهور حوالى ١٢٠٠ ق . م . إثر الحركات الكبرى المعروفة باسم حركة شعوب البحر ، ووجود اثار تدل عليها فى الطبقات الحديثة من البرنز الحديث دليل كاف على أن هذه العادة لم تظهر إلا بعد ١٢٠٠ ق . م . وهناك اختلاف فى تقدير ظهور تلك العادة ، حيث يرى بعض الكتاب أنها ظهرت فى سوريا وفلسطين وآسيا الصغرى حوالى سنة ١٤٥٠ ق . م . أى فى منتصف البرنز الحديث وفى طرواده ، حوالى ١٤٠٠ ـ ١٤٥٠ ، وفى بوغاز كيوى وفى اتشانا وفى حماه وفى أريحا وفى بيت مرسيم .

لا شك أن هذه العادة تدل على دخول عنصر جديد أثناء فى عصر البرنز وليس من قبيل الصدف أنه فى منتصف القرن الخامس عشر ق . م . بدأت الاضطرابات تظهر فى سوريا وفلسطين مما اضطر امينوفيس، إلى التدخل بقواته التأديبية لقمعها .

« أوجاريت ، مدينة المعدن ؛ قد أحرقتها النيران ، فتهدم نصف المدينة ولم يعد هناك أثر فى نصفها الآخر » تلك هى رسالة أبى ملكى ؛ملك صور إلى أمينوفيس الرابع عن الكارثة التى حلت بأوجاريت فى تاريخ يقع بين ١٣٧٠-١٣٦٠ق . م وتظهر أيضاً أثار التخريب فى هذا الوقت فى كل من عطشانه وبيت مرسم ولاكيش وبيسان وتل الحيسى وتل تعانق وعسقلان (فى فلسطين). كل هذه الدلائل التى دكت أركان المراكز الحضارية القديمة فى نهاية البرنز كانت إيذانا ببزوغ عصر جديد .

الفصل الثامن

نحو عصر الحديد

هذه هى الحالة التى وجدت عليها التجمعات البشرية الرئيسية فى الشرق الأوسط مع نهاية الألف الرابعة ق . م . حينما أصبح المعدن إحدى متطلبات الحياة الجديدة التى أوجدت روابط جديدة بين المجتمعات المكتفية ذاتياً فى ذلك الوقت ، وتلك المناطق المنعزلة التى كان يعيش فيها إنسان العصر الحجرى الحديث قانعاً بما لديه من إمكانيات العيش .

وقد شاءت الظروف الجيولوجية أن تفتقر مصر والعراق وهما أغنى المناطق الزراعية وأكثرها قوة فى ذلك الحين إلى المواد الخام الجديدة . ومن ثم كان عليهما أن تستوردا المعدن من الخارج . ذلك بالإضافة إلى أن هاتين المنطقتين لا تنتجان الأخشاب الجيدة ولذا كان على سكان مصر والعراق أن يحضروا هذه الأخشاب بطريقة أو بأخرى لاستخدامها فى أعمال البناء . بعد أن قامت حضارة المدن بمبانيها الضخمة التى تحمل رمز القوة والسلطة . بدلا من حضارة القرى التى لم تبلغ فيها أهمية الحياة المدنيـــة الدرجة التى وصلت إليها فى عصر المعدن .

كل هذه الدوافع أدت إلى إزدهار التجارة الخارجية التى ربطت بين مناطق بعيدة ، ومجتمعات لم يكن بينها أى اتصال من قبل . وهكذا انتشر الباحثون عن المعدن فى كل مكان ، ولـكن نظراً لأن موارد الوقود قليلة وصهر المواد الخام يتطلب تـكاليف باهظة ، كان من الأفضل أن تصهر المواد الخام فى أماكن تعدينها ، على أن يقوم أهالى تلك المناطق الغنية بثروتها المعدنية

بتشكيلها بأنفسهم ومن ثم يبيعونها للجماعات الأخرى نظير بعض المنتجات المصنوعة فى بلادهم ولهذا السبب كانت التجارة تعنى المقايضة . إذ أن أخشاب الأرز اللبنانية وصمغ بلاد العرب والذهب والعاج والأحجار الكريمة كانت تصدر إلى مصر والعراق فى مقابل منتجاتهم المصنوعة ومن ثم فقد انتشرت الأفكار الحضارية فى حرية تامة بين المجتمعات القائمة فى ذلك الحين .

ومما هو جدير بالذكر أن المجتمعات المنتجة للمعدن،والتى ظلت حتى بداية عصر البرونز متخلفة عن تلك المناطق التى حبتها الطبيعة بتربة زراعية خصبة استطاعت أن تزدهر بفضل شبكة التجارة التى ربطتها بالمراكز الرئيسية للتقدم الحضارى . ولذلك فقد تمكنت سوريا وفلسطين والأناضول وإيران مع نهاية الألف الثالثة ق . م . أن تلحق بالحضارات التى نشأت فى الأودية النهرية الكبرى .

ففى بداية عصر النحاس لعبت التجارة البحرية دوراً حقيقياً فى ربط دول الساحل الشرقى للبحر الأبيض المتوسط بدول شرق وجنوب شرق أوربا ، فى حين استخدم نهر الدانوب كطريق طبيعى للتجارة بين الأجزاء السابقة وشمال أوربا . ويبدو أن الطريق نحو الشرق كان لايقل أهمية عن الطريق نحو الغرب ؛ إذ اختفت المقابر الميجاليثية التى تنتمى إلى العصر الحجرى الحديث من جنوب روسيا وشرق أوكرانيا وحل محلها مقابر على هيئة أكواخ hut-graves تحمل طابع الحضارة الإيجية . وقد اختفت المقابر الأخيرة بدورها هناك مع بداية الألف الثانية ق .م وظهر بدلا منها المقابر التى بنيت تحت الأرض Catacomb-graves والتى نشأت فى بادىء الأمر فى مكان ما فى شرق بحر ازوف . وقد كان أصحاب هذه المقابر أساسا عبارة من جماعات مستقرة ارتبطت حياتها بالقرى وبتربية الماشية والأغنام والخيول والإبل ، ولكن نظراً لأن موطنهم الأول فى شمال القوقاز كان إلى جانب مراكز التعدين ، فقد تعلموا

الصناعة الجديدة من هناك ونقلوها إلى المناطق التى تقع إلى الشمال من البحر الأسود . غير أن هؤلاء المعدنين المتجولين لم يستقروا فى تلك الأراضى الجديدة إذ أن أراضى الاستبس الواسعة التى وجدوها أمامهم كانت بمثابة معبر سهل للهجرات بين الشرق والغرب، ولذلك فقد ساروا فيما بعد إلى ماوراء الاستبس وإلى ماوراء أراضى اللويس فى غرب أوكرانيا ومن ثم كان تأثيرهم الحضارى واضحاً فى كل مناطق وسط أوربا وهكذا انتشرت فوق قارة أوربا « القارة المظلمة » فى أثناء الألف الثانية ق . م . طريقه صهر المعدن الجديد ومعرفة صناعة البرنز واستخدامه فى صناعة الأدوات والأسلحة والحلى .

وقد ترتب على التجارة الخارجية للمعادن نتائج بعيدة المدى بالنسبة للتكوين الجنسى ولأنماط توزيع الجماعات البشرية على سطح الأرض . فالباحثون عن المعدن شاهدوا فى أثناء تجوالهم أراض جديدة ففكروا فى إمكانيات العثور على ثروات معدنية دفينة بها . ومن ثم فقد انتشرت فى كل البلاد المهتمة بالاختراع الجديد أنباء المناطق التى يمكن أن تكون جنات المستقبل أو أماكن الاستقرار للجماعات المرتحلة .

وهكذا غزا شبه الجزيرة الإيطالية « سلالة لاتينية "A Latin Race"[1] جاءت عن طريق الممرات الشمالية الشرقية ، ودفعت أمامها كما استوعبت أيضاً الجماعات التى عاشت هناك فترة بداية النحاس وذلك لكى تستغل مناجم النحاس الغنية فى إقليم توسكانيا .

وبالمثل فقد استقبلت بريطانيا فى حوالى عام ١٩٠٠ ق . م . موجة من

---

(١) الاستعمال هنا ليس استعمالا لغويا وذلك للاشارة إلى الجماعات التى لم تكن تتحدث لغة هندية أوربية والتى هاجرت إلى إيطاليا عقب حركة شعوب البحر العنيفة والتى فى نفس الوقت ترجع بأصولها إلى شرق البحر الأبيض المتوسط وتعرف بالعناصر الأسيانية Asianic أنظر أعلاه .

المهاجرين الذين وفدوا من حوض نهر الراين الأدنى وأطلق عليهم اسم عنصر البيكر [1] . ومالبثت أن وصلت شهرة مناجم النحاس والقصدير والذهب الانجليزية إلى جميع أنحاء القارة الأوربية : ولذلك لم يمض قرنان من الزمان حتى وفدت موجة ثانية من المهاجرين من نفس المنطقة السابقة وحملت معها عصر البرنز بمعنى الكلمة إلى بريطانيا . وقد كانت نتائج تحركات الجماعات البشرية السابقة ذات طابع محلى ولم يكن لها مضمون جماعى واضح ، حيث أن المقابر الميجاليثية التى عثر عليها فى بريطانيا لم يكن لها تأثير مباشر على تاريخ الإنسان الحضارى هناك . وعلى أى حال فقد وضع فى كل من إنجلترا وإيطاليا أسس حضارات كبرى ظهرت فيما بعد .

ولكى نأخذ صورة واضحة عن التحركات البشرية الكبرى ونمو الثورة المدنية إبان عصر المعدن لابد أن نشير إلى عدد محدود من المراكز والمجتمعات التى تقدمت تقدما ملحوظا فى هذا العصر فوصلت إلى مرحلة عالية من الرقى . ولكن لابد أن نأخذ فى الاعتبار - فى نفس الوقت - أنه من الصعب أن نرجع نشأة هذه الحضارة بمكان معين أو مجموعة جنسية واحدة إذ لا يوجد أى إقليم يحتوى على كل المقومات المادية اللازمة لنمو هذه الحضارة ، كما لم تتمكن أى مجموعة بشرية من أن تخترع كل الطرق الأساسية للحياة المتحضرة الجديدة . فنظراً لان المواد الخام اللازمة لقطر ما كان لابد من استيرادها هى وطرق صناعتها من قطر آخر فإن التجارة الدولية بهذه الصورة تطلبت أن

(١) هؤلاء هم الباحثون عن المعدن الذين خرجوا من شرق البحر المتوسط واتخذوا طريقا بحريا فوصلوا فى هجراتهم الى جنوب إيطاليا وجزيرة صقلية وجزر البليار وانتهى بهم المطاف الى شبه جزيرة إيبريا حيث أسسوا حضارة لهم هناك ومن ثم انتشروا بعد ذلك وعرفوا بهذا الإسم نسبة إلى شكل الآنية التى عثر عليها فى مقابرهم إلى غرب أوربا أنظر .

Peake (H.) & Fleure (H.J). Merchant Venturers in Bronze, London, 1931, p: 6.

أن تنتشر الأفكار الحضارية الجديدة التى قد تنشأ فى منطقة ما بسرعة ويدخل عليها بعض التعديلات على أيدى جماعات أخرى إلى بقية جهات العالم .

وفى الواقع تدين الحضارة بحياتها للانتشار Diffusion وعلى وجه الخصوص انتشار الأفكار قبل النماذج . فالحضارة إذن لا ترتبط بمركز معين بقدر ما ترتبط بعدة مناطق . وقد لعب الفرد بدون شك دوراً كبيراً فى مجال تبادل المعرفة . فلكى يدرك قيمة الفكرة الجديدة ويعتنقها ، كان لابد من عمل مخيلته ، وكان من الطبيعى ألا يصل إلى هذه المرحلة إلا إذا ما ضمن ضروريات حياته وكان لديه فائض من الطعام يشجعه على استغلال مزايا المخترعات الجديدة المستوردة . ولعل هذا هو سبب تقدم سكان الأودية النهرية الكبرى فى مصر والعراق عن جيرانهم فى مجال التطور الحضارى ، ولعل أيضاً هو السبب فى تقدم سكان سهل السند وحوض نهر هوانجهو رغم أننا لا نستطيع أن نتتبع تطورة الحضارة بهما بشىء من التفصيل . وذلك لقلة الأدلة الأثرية على أى حال لابد وأن كانت هناك علاقات تجارية بين الشرقين الأقصى والأوسط أدت إلى تبادل الأفكار بين الإقليمين .

ونظراً لأن الأدلة الأثرية متوفرة فى كل من مصر والعراق ولأن التبادل الفكرى يظهر بينهما بوضوح وجلاء ، لذلك فإن دراسة حضارتهما تساعد الباحث على تفهم نمو الحضارة بصفة عامة ومعرفة طبيعة التحركات البشرية إبان عصر المعدن .

المصريون فى وادى النيل :

لقد سبق ذكر أن مصر انقسمت إلى قسمين تحت مملكتين أحدهما فى جنوب إقليم الفيوم والآخر فى شماله إبان عصر ما قبل الأسرات ، وأنها دخلت

مرحلة عصر المعدن مع بداية فترة نقادة الثانية التى تعتبر من أهم مراحل التقدم الحضارى فى مصر . إذ ظهر مع نهاية هذه الفترة أى فى عصر ما قبل الأسرات نظام رى الحقول كما شيدت المدن وأقيمت المعابد وتطور نظام الكتابة وعرف التقويم وبدأ الفن المصرى يأخذ طابعه الذى ميزه طوال العصر الفرعونى .

وقد أرجع المصريون ـ الذى جاءوا فيما بعد ـ كثيراً من التغيرات التى طرأت على حضارتهم إلى أصدقاء حورس « Followers of Horus » الذين قدموا من الشرق وحملوا معهم فنوناً جديدة إلى مصر .

وتشير الدلائل الأثرية الممثلة فى بقايا المحلات الأولى إلى أن الغرباء الوافدين قد قدموا إلى مصر العليا بعد أن حطوا رحالهم على ساحل البحر الأحمر، وهبطوا وادى الحمامات إلى قفط Kaptos وإذا كان الأمر كذلك فليس هناك داعى لافتراض أنهم من السومريين ولا محل إطلاقا أن نعتبرهم كذلك من العناصر السامية . والرأى الأقرب إلى الصحة هو أنهم كانوا رجالا وسطاء من بحارة الخليج العربى الذين كانوا على صلة وثيقة بسومر ، وأن هؤلاء الوسطاء هم الذين انحدر منهم الفينيقيون كما أنهم هم الذين نقلوا البرنز من مناجم عمان إلى سومر وحملوا أيضاً التقاليد والأفكار والبضائع السومرية إلى أرض مصر [١]

وقد عرف السومريون فى ذلك الوقت فن الكتابة غير أن المصريين لم يقلدوا الكتابة السومرية بل أخذوا الفكرة التى وراءها فقط. ومن ثم اخترعوا طرق كتابتهم الخاصة، التى تتضمن التعبير عن الأصوات برسم الصور وترجمة الكلمات الإنسانية إلى أشياء ثابتة ومعبرة ، وهكذا كانت معرفة الكتابة هى بداية الحضارة المصرية [٢] .

---

(١) عرف السومريون من الكتابة فى ذلك الوقت غير أن المصريين لم يقلدوا الكتابة السومرية .

2) Hawkes, of. cit., P. 394.

ومنذ ذلك التاريخ انقطعت الصلة بين مصر والعراق ولم تتجدد مرة ثانية اللهم إلا عن طريق بعثات دبلوماسية طارئة إلى أن التقى جيش البلدين بعد أكثر من ألفي عام في حرب لم يكن تأثيرها كبيراً على التكوين الجنسي للمجتمع المصري .

وقد وقعت المملكة المصرية الشمالية تحت نفوذ ليبي قوى قبيل حكم الأسرات . إذ كانت حضارتها أقل قوة من تلك التي وجدت في صعيد مصر الذي تمكن بفضل طريق البحر الأحمر وفقط أن يستمد من سومر كثيراً من عناصر قوة حضارته. وقد كان من نتيجة ذلك أن استطاعت المملكة الجنوبية تحت قيادة مينا من أن تهزم سكان الدلتا وتوحد القطرين وتنقل عاصمة الحكم صوب الشمال إلى منف وذلك لكي يمكنها أن تحافظ على الإقليمين[1].

وعلى الرغم من أن الدلتا استطاعت - من الناحية النظرية على الأقل - أن تحتفظ بشخصيتها رغم اتحادها مع مصر العليا[2] إلا أن العناصر المختلفة للسكان ساهمت جميعاً في تكوين الشعور القومي العام. وفي إعطاء مصر شخصيتها المميزة التي أخذت تظهر بوضوح وجلاء منذ عهد الأسرات[3] .

وعلى هذا الأساس أخذت المدنية المصرية تنهض وتتطور إلى أن وقفت عملية التطور فجأة عقب غزو الهكسوس لمصر في القرن ١٨ ق . م . غير أن أهم حدث في تلك الفترة لم يكن احتلال الهكسوس لمصر بل الدور الخطير الذي لعبته مصر في الشرق الأوسط ، إذ تمكن ملوك الأسرة ١٢ من أن يؤكدوا

---

(١) ول ديورانت — قصة الحضارة — الجزء الثاني — الشرق الأدنى ترجمة محمد بدران : (بدون تاريخ) ، ص ٦٦ .

(٢) ظلت الدلتا على هذا الحال حتى بداية الألف الثالثة ق . م حين ذابت الفوارق تماما بين الإقليمين وتمت مصر بوحدة حقيقية .

3) Dryoton & Vandier, J. Les Peuples de l'Orient Mediterranéen II, L'Egypte, 1952, pp. 160-2,

أهمية موقع كقوة أسيوية . فبدلا من الاكتفاء كغيرهم من ملوك الأسرات السابقة بتوسيع بطاق نفوذهم نحو الجنوب اتجهوا إلى غزو سوريا فأخضعوا كل المنطقة الساحلية الممتدة من غزة جنوباً إلى أوجاريت شمالا ، وربما وصلوا أيضاً إلى سهل العمق .

ولم يكن هذا التوسع مجرد غزو حربى أو حملة تأديبية من أجل الغنائم إذ أن أمنمحات الثالث كان يهدف من وراء هذا الغزو إلى السيطرة الكاملة على سوريا ومن ثم فقد عزل كثيراً من ملوكها المحليين وعين بدلا منهم حكاماً آخرين من مصر . وقد كانت هذه هى المرة الأولى التى يمتد فيها الحكم المصرى أو النفوذ المصرى خارج وادى النيل وكانت أولى مغامراتها الاستعمارية التى وضعتها فى موقف صراع مع غيرها من الدول الاستعمارية فى الشرق الأوسط. وهكذا لم تعد مصر منعزلة عن العالم كما كانت فى القرون الماضية إذ فتحت أبوابها للتأثيرات الأجنبية ، كما أن سوريا لم تجد مفراً من استيعاب بعض مظاهر الحضارة المصرية .

وكان رد الفعل لذلك عنيفا لم يتوقعه المصريون ، إذ تعرضوا لغزو الهكسوس الذين حملوا لقب الفراعنة .

وقد ترتب على غزو الهكسوس لمصر السفلى أن جعلوا قصبة ملكهم فى شرق الدلتا فى مدينة أفاريس **Avaris** بالقرب من مدينة بوباستيس **Bubastis** « الزقازيق » وقد اختيرت أفاريس لتكون عاصمة للهكسوس لعدة أسباب منها أن موقعها قريب من الحدود الآسيوية ومن ثم فيمكنهم من هذا المواقع حكم ممتلكاتهم الآسيوية إلى جانب سيطرتهم على مصر [١] ذلك بالإضافة إلى اعتقادهم بأن الأشوريين وهم أكبر قوة موجودة فى الشرق الأوسط فى ذلك الوقت ربما غزوا مصر ولذلك كان على حاكم مصر أن يختار

---

(1) **Breasted, L. H., A History of Egypt, London, 1948, p. 21.**

موقعه الحصين فى وادى الطميلات ، المدخل الطبيعى لآسيا .

زد على ذلك فمن هذا المواقع يمكنهم أن يتراجعوا بسرعة إذ ماساءت الأمور فى مصر إلى فلسطين وسوريا ، وبعبارة أخرى فإن اختيار عاصمتهم فى شرق الدلتا كان أمراً تطلبته الضرورة السياسية والحربية لبقائهم فى مصر .

على أى حال من الصعب أن نعرف من هم الهكسوس إذ لا يدل اسمهم على أى شىء ولكن ربما كان مضمون معناه اختصار لجملة حاكم البلاد Rurler of Countries [(١)] غير أن مانيتو Manetho يذكر أنهم كانوا من الفنيقيين أو العرب وهذا ليس بمستبعد، وإن كانت الآثار تدل على أنهم كانوا جماعات سامية مختلطة ـ تحت قيادة هندية أوربية . وليس هناك ما يدل على أنهم من سلالة واحدة أو من منطقة واحدة ، وفهم ليسوا من سلالة واحدة ولا من منطقة معينة .

ومعنى هذا أنه ليس مؤكدا أنهم من الساميين ، ولكن مما لا شك فيه أنهم قدموا إلى مصر من الشرق ، استطاعوا بعد أن طردهم أحمس من وادى النيل أن يضعوا يدهم على فلسطين وجنوب سوريا ويجعلوا من هذه المنطقة قاعدة لسلطانهم لفترة تزيد على نصف قرن . ولعل اختيار عاصمة حكمهم قرب الحدود الشرقية لمصر يتفق مع هذه الحقيقة [(٢)] .

وقد كان من جراء وجود عناصر متبقية عن حكم الهكسوس ومعادية للحكم المصرى فى بعض المدن الفينيقية أن انتهزوا فرصة ضعف ملوك الأسرة ١٣ وقاموا بمساعدة بدو الصحراء بثورة ضد فراعنة مصر . وتمكنوا من السيطرة

---

(1) Hawkes, op cit;. p. 382.

(٢) لعل من أهم نتائج غزو الهكسوس لمصر أنهم علموا المصريين كيف يستخدمون الحصان والسيف اللذين بفضلهما تكونت الإمبراطورية المصرية ، كما أن بفضلهما تغير نظام المجتمع إذ أخذت أهمية طبقة الضباط تزداد تدريجيا فى المجتمع كما بدأت تظهر نقابات حرفية جديدة كالحدادين والسروجية .

على وادى النيل غير أن هذا الانتصار كان لفترة قصيرة إذ لم يمض على قدومهم لمصر إلا فترة وجيزة حتى طردوا بعدها فى عام ١٥٨٠ ق . م . إلى آسيا على يد مؤسس الأسرة ١٨ . ومنذ ذلك التاريخ انقطع ذكرهم عن مصر إذ لجأ البدو إلى صحاريهم وعاد السوريون إلى مدنهم العديدة .

ورداً على الغزوات الآسيوية المتبربرة قام كل من تحتمس الأول والثالث بحملات حربية تأديبية إلى سوريا ، كان من نتائجها أن وصلت حدود مصر حتى الفرات « as far esta Chir cuit of the sun »[1] ومن ثم فقد قام المصريون بإنشاء حكومات محلية فى المدن الرئيسية .

وبطبيعة الحال لم ترض دولة ميتانى فى شمال سوريا عن وجود إمبراطورية مصرية كبيرة تجاورها فى الغرب ، ولذلك فقد حاولت تشجيع قيام دولة تخوم Buffer state بينها وبين حدود إمبراطورية مصر لتكون بمثابة نقط دفاع لها . وما أن وافت المنية تحتمس الأول حتى اندلعت الثورة فى كل المناطق الممتدة من شمال فلسطين حتى نهر الفرات ، وطرد المصريون ، وتكون إتحاد بين مدن الشمال تزعمته مدينة قادش التى عمرت منذ أيام الهكسوس .

وقد استمر الوضع على ذلك إلى أن قام تحتمس الثالث فى عام ١٤٨٠ ق.م. بقيادة جيش مصر عبر جزيرة سيناء إلى الساحل الشرقى للبحر الأبيض المتوسط حيث نجح فى التقدم شمالا إلى أن استولى على مدينة قادش ومدن نهر العاصى ومن ثم سقطت حلب وقرقميش وفر الميتانيون كما يذكر بعض المؤرخين كقطيع الماعز الجبلى[2] .

---

1) Ibid, p. 383.
2) Ibid, p. 384.

وقد كان من نتائج هذه الحملات الحربية أن سارع ملوك أشور وآسيا الصغرى باسترضاء فرعون مصر ؛ فأرسل ملك الحيثيين إليه الفضة والأحجار الكريمة فى حين أرسلت بابل هدايا مماثلة [١]. وهكذا دخلت مصر فى مجال السياسة العالمية فى عصر المعدن بعد أن احتلت مركزاً مرموقاً فى الشرق الأوسط لم تصل إليه من قبل .

السومريون والأكاديون فى بلاد ما بين النهرين :

قامت الحضارة السومرية فى جنوب العراق فى حوالى الألف الثالثة ق.م. ووصلت إلى قمة ازدهارها بعد ذلك التاريخ بقليل . وقد نشأت هذه الحضارة بعد طرد أصحاب حضارة جمدة نصر ، ذلك الحدث الذى اشترك فيه خليط من السكان أطلقوا على أنفسهم اسم مسومريين [٢].

وقد انقسمت سومر — إلى عدد من الممالك الصغيرة الخاضعة لبعض الحكام المحليين ، الذين نشبت بينهم بسبب ثراء الأقاليم والمطالبة ببعض الأراضى الخصبة التى تقع على الحدود . ويشترك فى ريها قنوات عديدة خاضعة لدويلات مختلفة . وأخيراً تمكن ملوك أور فى عام ٢٦٠٠ ق.م بفضل ثرائهم من تكوين جيش قوى أخضعوا به كل الدويلات الأخرى المجاورة لهم ونصبوا أنفسهم حكاما لسومر المتحدة . وقد استمر حكم الأسرة الأولى فى أور ما يقرب من قرن ونصف من الزمان انتقلت السلطة بعدها إلى عدد من الدويلات التى نشأت عقب حروب داخلية مهدت الطريق لغزو أجنبى .

---

(١) لعل ذكر بابليون وأشور أو الميتانيين والحيثيين إشارة إلى التغيرات الكبرى التى انتابت بلاد الشرق الأوسط منذ بداية الألف الثالثة ق . م . أنظر
Peake &Fleuie, The Wav of the Sea. Ovford, 1929,p. 135.

(٢) لدراسة تاريخ السومريين ارجع الى ول ديورانت — قصة الحضارة ، الفصل الثانى من ص ١٣ — ٣٣ وأنظر أعلاه .

فالساميون والمتساميون semitized people [1] فى شمال العراق ـ الذين يشير تاريخهم منذ بداية هذه الفترة إلى أنهم كانوا أشد بأساً وأقوى من الجنوبين كما أنهم كانوا أقل ابتكاراً وقدرة على التخيل منهم ـ استطاعوا أن يستوعبوا الحضارة الراقية الموجودة لدى جيرانهم و بذلك أصبح الجانب المادى من حضاراتهم سومرى الطابع فى حين احتفظوا بطابعهم الجنسى الخاص ولغتهم السامية .

وفى عام ٢٣٨٥ ق.م تمكن سارجون ملك أكاد من أن يتولى أمر الجنوب فنصب نفسه وأبناءه من بعده حكاماً لسومر وأكاد، ولكن لم يكن ذلك نهاية للحضارة السومرية إذ أبقى الأكاديون على التقاليد السومرية بإخلاص رغم أنهم تمكنوا من تطوير بعض النواحى القليلة منها . وبصفة عامة كان الاختلاط بالعنصر السامى وسيادته أكبر الأثر فى تجميد وركود الحضارة السومرية [2].

وفى الواقع كانت جذور الحضارة السومرية ثابتة لدرجة أنها لم يكن من الميسور على القبائل المتبربرة التى غزت واحتلت البلاد أن تنتزعها . فمن مكان ما فى المنطقة الجبلية الشمالية الشرقية قدم الجوتى guti الذين لا نعرف عنهم شيئاً سوى أنهم أطاحوا بحكم أسرة أكاد وكانوا غير قادرين بسبب قلة تمدينهم على أن يقيموا أى نظام للحكم ليكون بديلا للنظام السابق. ومن ثم استطاع الحكام المحليون أن يستمروا فى حكم دول مدنهم فى شىء من الاستقلال النسبى . و بعد مضى أكثر من قرن و نصف من الزمان استعادت سومر وأكاد حريتهما وتمكنت الأسرة الثالثة فى اور من ان تشيع فترة من الرخاء المادى لم يعرفه العراق من قبل . ولا سيما بعد أن اصبح إتحاد الشمال والجنوب امراً واقعيا

(١) هذه إشارة الجماعات التى دخلت تحت النفوذ السامى أو بعبارة أخرى الجماعات التى استوعبتها الهجرات السامية .

2) Hawkes, op cit, p 388.

وحقيقة ماثلة إذ وزعت خدمات البريد بين الساميين والسومريين وخضع الشعبان لقوة واحدة .

ولكن بينما كانت الحضارة ـ التى تنتمى أساسا للجنوب ـ آخذة فى التبلور فى أشكال ثابتة تمكنت الجماعات الشمالية أو « السلالة الشمالية فى العراق » من أن تأخذ بناصية الأمور لدرجة أن التجارة فى المدن السومرية القديمة انتقل أمرها إلى أيدى الساميين . ذلك بالإضافة إلى ان اللغة السامية بدأت تطغى على السومريين .

وقبل الألف الثانية ق . م . ببضع سنوات قضى على حكم الأسرة الثالثة فى أور غزوات الأموريين Amorites والعيلاميين Elaamites التى ترتب عليها تخريب بعض المدن وعلى رأسها أور . ونظراً لأن هدف الغزو كان السيطرة والسيادة لذلك فقد كان الأموريون على استعداد لإصلاح ما أفسدوا ليثبتوا أنهم حكام صالحون . وهكذا على الرغم من أن سومر قد فقدت استقلالها إلا أن مجريات الأمور ظلت بها على ما كانت عليه من قبل حيث كانت التجارة مزدهرة وكان لكل فرد حرية العمل فى أى شيء .

أما عن الجماعات الشمالية فلم يكن لديهم الاستعداد لقبول حكم الأموريين ولاسيما وأنهم بعيداً عن مركز حكمهم الذى نشأ أولا فى إيسين Isin ثم انتقل بعد ذلك إلى لارسا Larsa . ولهذا فقد نهضت إحدى الأسر المحلية فى بابل وتمكنت بالتدريج من إعادة نفوذ الأكاديين هناك ومن جعل بابل ـ لأول مرة فى التاريخ ـ أهم المدن العراقية . وفى عام ١٨٧٣ ق . م . وجه حمورابى سادس ملوك بابل اهتمامه صوب الجنوب وهزم ملكها عيلام واستطاع أن يجعل من نفسه ملكا لأكاد وسومر بعد أن جعل إمبراطوريته تمتد من الخليج العربى إلى شمال نينوى ، ومن جبال عيلام إلى حدود سوريا فى الغرب .

غير أن العداء بين سومر وأكاد لم ينته إذ تزعمت أور الثورة ضد ابن حورابى الذى تمكن من إخضاع الثوار فى أنحاء إمبراطوريته غير أنه لم يكن لديه — فى نفس الوقت — القوة على أن يصد الجماعات الوافدة من خارج حدود دولته . فقد وفدت قبائل الكاسيين Kassite من الشرق على هيئة غزوات والواحدة بعد الأخرى إلى أن استطاعوا أن يثبتوا أقدامهم فى الشمال .

غير أن تدفق الجماعات الأجنبية إلى أرض العراق لم يقتصر فقط على الكاسيين إذ سرعان ماقدمت فى أعقابهم جماعات أخرى من جهات مختلفة. ويكفى أن نذكر أن الحيثيين جاءوا فى الفترة المحصورة ما بين عامى ١٦٠٠ — ١٥٨٠ق م من بوغاز كيوى إلى الفرات حيث حطموا بابل ووضعوا نهاية لإمبراطوريتها. وهكذا انتهى الوضع فى العراق إلى أن خضعت الأجزاء الجنوبية لملوك أراضى البحار Kings of aea land الذين وجدوا الطمأنينة والاستقرار فى مستنقعات دلتا الفرات فى حين نصب الكاسيون — الذين يرجع أصلهم إلى الهنود الأوربيين — أنفسهم حكاماً على المدن الشمالية فى العراق وكونوا الطبقة الارستقراطية .

الحيثيون فى الأناضول :

تمكن الحيثيون فى عصر المعدن ولاسيما فى عصر البرنز من أن يكونوا دولة قوية ، فكما سبق أن ذكرنا وفد الحيثيون من إقليم القوقاز إلى شمال العراق عن طريق مناطق الإستبس وأنهم استقروا لفترة طويلة من الزمن فى سهل العمق حيث اختلطوا هناك بالسكان القدماء . ومن ثم فقد خلفوا بعد تحركهم إلى الأناضول جماعات منهم فى هذا السهل . ولعل ذلك هو السبب فى ظهور الصفقات الحيثية فى قرقميش منذ بداية تاريخها ، ولعل ذلك يفسر

وجود جماعات بصفة دائمة من طلائع الحيثيين فى سهل العمق وقفت أمام المناصر فى شمال سوريا .

وتشير الأدلة التاريخية على أن نارام سين Naram—sin ابن سارجون وملك أكاد حارب مجموعة من الملوك المتحالفين من بينهم ملك الحيثيين الذين لم يتمكنوا حتى عام ٢٢٠٠ ق.م. من الوصول إلى بوغاز كيوى فى الأناضول وأيضا ملك الأموريين الذى يبدو أن أسمة كان مشتقاً من اللغة الحيثية وبعبارة أخرى فالاسم يمثل دليلا على تسرب الحيثيين إلى أرض الأموريين .

ومنذ الوقت الذى دخل الحيثيون فيه الأناضول استطاعت القبائل الهندية أوربية — التى لم تكن قد أطلقت على نفسها بعد اسم الحيثيين — أن تقهر طلائع الحيثيين فى دوبلاتهم الصغيرة،وأن ينشئوا ما يقرب من عشر مقاطعات مستقلة على رأس كل منها حاكم يحمل لقب الأمير العظيم The Great prince وهو لقب يشار به إلى رئيس الاتحاد[1] .

ومن التحركات الهامة للحيثيين فى ذلك الوقت تلك التى صاحبت نقل العاصمة نحو الشمال من Kussura إلى بوغاز كيوى فى عهد hattusas الأول والتى خرج على أثرها لأول مرة جيش الحيثيين إلى خارج حدود الأناضول ليغزو سوريا ، وكذلك التحركات التى صاحبت القضاء على الأسرة الأولى فى بابل فى حوالى عام ١٥٨٥ ق.م. على يد ميرسيليس الأول Mursiliss .

وفى الواقع كانت التحركات الحربية الأخيرة ذات آثار بالغة فى الوضع

---

(١) اطلق هذا اللقب أولا على حاكم مدينة puauskhanda ثم اطلق على كل من بيتخانس pitkhanas وابنه anitas من ملوك مدينة كبادوشيا الذين اخضعوا المدن الأخرى بما فيها حاتوسساس Hattusas Neso (بوغازكيوى الآن) هذا وقد نقلوا عاصمة ملكهم بعد ذلك الى Neso بعد تقدمهم صوب الشمال . أنظر . وليم لانجر — موسوعة تاريخ العالم — ترجمة محمد مصطفى زيادة — (بدون تاريخ) ص ٨٣ .

السياسى للشرق الأوسط فى ذلك الوقت ، إذ ثبتت فى سوريا دعائم قوة الحيثيين وجمليهم فيما بعد فى صراع مباشر مع المصريين ، كما أنها قضت على قوة بابل الحربية وبذلك مهدت لغزو الـكاسيين لبابل ولظهور الميتانيين .

الآريون والميتانيون :

شهدت بداية الألف الثانية ق.م. إحدى التجمعات البشرية الـكبرى التى حدثت مراراً خلال التاريخ وغيرت مجرى الأحداث فى العالم . وقد كانت هذه التحركات خاصة بقبائل الهنود الأوربيين الذين ربما نشأوا فى جنوب روسيا وهاجروا بعد ذلك لأسباب مناخية نحو الشرق والغرب وعبر إقليم القوقاز (أنظر الخريطة رقم ٦٠) .

وقد خرج الهنود الأوربيون فى جماعات ضخمة تضم الرجال والنساء والأطفال والشيوخ والشباب للبحث عن مكان جديد يأوون إليه ويستقرون به ، وقد قرروا منذ بداية زحفهم ألا يعيشوا فى الأراضى الأجنبية كغرباء بل كسادة فى أرض يمتلكونها .

وفى رأى بعض الباحثين أن نوعاً من الجماعات المتقدمة والذين نعرفهم تحت باسم الـكاسيين [١] ذهب إلى أكاد حيث استطاع زعيمهم أن ينصب نفسه زعيماً على عرش بابل ، وأن يؤسس نظاماً للحكم ظل باقياً هناك لفترة قاربت من خمسة قرون ونصف . وإلى جانب هذا الفرع الذى توجه إلى العراق توجه فرع ثان إلى إيران واستقرت جماعته فى الأجزاء الشمالية هناك ، وفرع ثالث اخترق الحاجز الجبلى فى شمال بـــلوخستان ووصل إلى الهند ومدن نهر السند التى كان تجارها فى ذلك الوقت على اتصال بالجماعات العراقية . وقد

(١) يشك بعض الباحثين فى أن الـكاسيين ينتمون إلى السلالة الهندية أوربية .

استطاعت الجماعات الوافدة للهند . أن تحطم هناك إحدى حضارات العالم الكبرى .

وبالإضافة إلى الغزوات الحربية التى شنها الهنود الأوربيون فقد دخلت مجموعة منهم عن طريق التسلل السلمى إلى منطقة الشرق واستطاعت أن تنصب نفسها كطبقة حاكمة فى إقليم الحوريين Hurri الأوسط .

ويبدو أن هؤلاء الذين عرفوا باسم الميتانيين Motenni لم تكن أعدادهم كبيرة بحيث تمكنهم من الغزو . على أى حال فقد ظهروا كقوة كبرى جديدة فى منطقة الشرق الأوسط فى القرن ١٦ ق م حيث امتدت ممتلكاتهم من البحر الأبيض المتوسط غربا إلى ماوراء نهر دجلة شرقا ، ومن نهر الخابور شمالا إلى الحدود السورية المصرية جنوبا .

والميتانيون يشبهون أشقائهم من الكاسيين والآريين الذين حطموا حضارة هارابا بالهند ، كانوا عبارة عن جماعات متبربرة متأخرة حضاريا عن الجماعات التى دخلوا أوطانها وحطموا حضارتها . فحقيقة هم الذين أدخلوا تربية الحصان إلى آسيا الصغرى ؛ إلا أن ذلك الحدث لم يساعد على تقدم المدينة إلا قليلا . والخلاصة أن الميتانيين لم ينجحوا فى البقاء كقوة مستقلة مدة طويلة إذ أن توحيد منطقة الهلال الخصيب ، وتوسيع نطاق نفوذها كان عملية صعبة وسط مجموعة من الدول القوية المجاورة . ولاسيما بعد أن بدأ ملوك الحيثيين يتخذون من نساء الحوريين زوجات لهم ، وبعد أن تولى الحوريون المناصب الهامة فى البلاط الملكى الحيثى .

فالمصريون كما سبق أن ذكرنا ـ استطاعوا بقيادة تحتمس الثالث الاستيلاء على الجزء الأكبر من شمال سوريا ولكن اضطروا بسبب قوة الميتانيين للانسحاب من سوريا ليتركها تقع تحت نفوذ الحيثيين . غير أن الثورة فى

سوريا كانت فى طريقها ففقدت حاتوساس haatuss عاصمة الحيثيين كل ممتلكاتها فى سوريا ، كما أن دول الأناضول ذاتها تشجعت بالتالى على الإنقلاب ضد حكامها ، ومن ثم استولى الجاسجاس Casgas سكان المناطق الجبلية الموجودة فى شرق حوض الهاليس على مدينة حاتوساس نفسها ، وغزى الارزاوا arzawa الأقاليم الغربية واحتلوا المدن الحيثية . وهكذا أصبحت امبراطورية الحيثيين قاب قوسين أو أدنى من الانهيار فى نفس الوقت الذى ظل فيه الميتانيون يكونون دولة قوية .

غير أن هذا الوضع لم يستمر طويلا إذ سرعان ماجاء على عرش حاتوساس ملك يدعى suppiluliumas تمكن بعد هجمات متتالية على الميتانيين من أن يستولى على عاصمتهم ويمد حدود دولته جنوبا حتى لبنان ، ذلك بالإضافة إلى أنه هزم مملكة ازراوا ، وبذلك امتدت امبراطوريته من نهر دجلة إلى البحر المتوسط ، ومن قادش فى سوريا إلى حاتوساس وربما أيضاً إلى البحر الأسود .

وقد حدث كل هذا فى نفس الوقت الذى كان فيه اخناتون حاكم مصر منشغلا عن التطورات السياسية فى الشرق الأوسط موجها اهتمامه إلى الثورة الدينية، التى كان من شأنها انشاء عاصمة جديدة له فى تل العمارنة ، وفى نفس الوقت أيضاً الذى لم تصل فيه دولة آشور بعد إلى مرحلة الخطر الذى يهدد الدول المجاورة . إذ أنها كانت تقع بعيداً عن دولة الحيثيين وهى أكبر قوة فى الشرق الأوسط فى ذلك الوقت. ذلك بالإضافة إلى أن ميتانى كانت تفصل الآشوريين عن الحيثيين .

وقد كان من نتائج التحركات الجديدة فى منطقة الشرق الأوسط أن أخذ الحيثيون عن العراق استخدام الحصان الذى أدخله الكاسيون إلى هناك ، كما تمكنوا من استخدامه فى فنون الحرب. ورغم ندرة الحديد فقد أقبل الحيثيون

على استخدامه واستيراده من مرتفعات أرمينيا ، ومالبثوا أن نشروا المعلومات الجديدة الخاصة بهذا المعدن إلى المناطق الجنوبية المطله على الساحل الشرقى للبحر المتوسط ، حيث مهدوا الطريق لاستخدامه فيما بعد بصفة دائمة . هذا وقد لعبت تبادو الأفكار الحضارية بين حكام الأناضول واتباعهم فى شمال سوريا دوراً كبيراً فيما بعد .حينما قامت الحضارة السورية الحيثية syro hittite لتملأ الفراغ الذى تركه الحيثيون هناك . ولتساعد على تكوين الوحدة الفكرية والفنية التى ربطت معظم سكان شرق البحر الأبيض المتوسط فى العصر التالى.

الحيثيون والمصريون فى سوريا .

انتهز الحيثيون فرصة ضعف اخناتون فرعون مصر وضموا كل سوريا إلى ممتلكاتهم ، ولم يقتصر الأمر على فقدان مصر للأجزاء التى تقع شمالا قادش بل حدث قبل ذلك بفترة طويلة أن سادت الاضطرابات والقلاقل على الساحل الفينيقى وفى الأجزاء الجنوبية من فلسطين وإقليم النجب . إن حاول كل أمير من أمراء الأموريين أن يؤمن نفسه بالاستيلاء على ممتلكات الآخرين، تحت سمع وبصر اختاتون . وفقدت فانفصلت المدن الواحدة مدينة بعد الأخرى وانضمت إلى أعداء مصر سميرا simyra وبيلوس« جبيلى »وبيروت berytus وصور وصيدا والقدس وغزة ، وبذلك لم يأت عام ١٣٥٠ ق.م. حتى لم يعد للامبراطورية المصرية وجود فى الشرق الأوسط .

وفى الواقع كان فقد أن مصر لسوريا ضربة قاسمة لاقتصادها ومركزها فى الحوض الشرقى للبحر الأبيض المتوسط حيث بدأ ملوك بابل يشكون بأن قوافل تجارتهم تتعرض للسلب والنهب وأنها أصبحت عير على أن تصل إلى وادى النيل . ولذلك كان على سيتى الأول الذى تولى أمر مصر عقب اخناتون أن يغزو فلسطين من جديد فى عام ١٣٠٠ ق .م ويقضى على مملكة العموريين

ويفتح من جديد طريق القوافل غير أنه لم يستطع أن يفعل شيئا لطرد الحيثيين .

وعلى أى حال فقد أيقن مواتاليس (١٣٢٠ — ١٢٧٨ ق . م) ملك حاتوساس أن الصدام بين الحيثيين والمصريين أصبح أمراً لا مفر منه ؛ ولذلك فقد لجأ إلى تحصين مدينة قادش ليجعل منها قلعة حصينة على الحدود الجنوبية لامبراطوريته . ومن ثم لم يتمكن رمسيس الثانى من أن يستولى على قادش . بل بفضل تحصين هـــــذه المدينة تمكن مواتاليس من أن يمد حدود دولته إلى دمشق فى الوقت الذى عاد رمسيس أدراجه لمصر ليحتفل بانتصاره . وهكذا استمر الصراع بين الحيثيين والمصريين لفترة تقترب من ١٥ عاما تناوب فى أثنائها الجانبان الانتصارات، إلى أن تمكن فرعون مصر أخيراً من أن يزعم بأنه أخضع سكان كل المنطقة الممتدة من حدود مصر شمالا حتى وادى الأورنت(العاصى). ويبدو أن الحرب قد انهكت كلا من الجانبين فى نفس الوقت الذى بدأت فيه الامبراطورية الآشورية تظهر على مسرح أحداث الشرق الأوسط ومن ثم فقد عقد حاتو سيليس الثالث Hattusilis III معاهدة صلح وتحالف مع رمسيس الثانى، اعترف بها المصريون بممتلكات الحيثيين فى سوريا[1] .

اللبيبيون :

فى أواخر حكم رمسيس الثانى بدأ اللبيبيون يندفعون إلى غرب الدلتا ربما تحت تحريض الحيثيين. فحقيقة راعى ملك الحيثيين معاهدة الصداقة مع الرعامسة إلا أنه كان وراء الثورة التى قامت بها قبائل عسقلون Askalon والقبائل

(١) أنظر موسوعه تاريخ العالم ص ٨٤ .

الإسرائيلية — الذين ذكروا لأول مرة بهذا الإسم فى فلسطين — ضد مصر عام ١٢٢٣ ق.م. وقد نجح المصريون فى إخماد هذه الثورة قبل أن يتفرغوا لدفع الغزو الليبى المنظم على غرب الدلتا .

ومما هو جدير بالذكر أن الجيش الليبى كان يضم مجموعة من الحلفاء أو الجنود المرتزقة الذين ينتمون إلى شعوب البحر الشماليين أمثال الآخيين Achaeos [1] والسرديين Sardinians والصقليين Siciliaus والأتروسكان Etruscans وغيرهم من الجماعات التى وفدت من آسيا الصغرى وجزر بحر إيجه. ومن المؤكد أن كل هؤلاء كانوا من المحاربين والبحارة الذين لم يجدوا مجالا لنشاطهم داخل أوطانهم . ومن ثم اشتغلوا كتجار أو كقراصنة أو كجماعات باحثة عن المغامرة تقدم خدماتها لمن يغدق عليها العطاء .

ومن الممكن أن تربط بين الهجرات الليبية هذه وبين الأحوال غير المستقرة فى الأناضول ، إذ بدأ الحيثيون يلاقون متاعب من الغرب على يد جارهم ملك Ahhuiawa الذى كان ينتمى إلى الآخيين والذى تمكن من حكم جزء كبير من الشرق الأوسط إلى جانب الجزر الأيونية التى ضمها إلى سلطانه [2] .

حركات الشعوب التى ظهرت بين القرنين الرابع عشر والثانى عشر ق . م .

منذ القرن الرابع عشر ق . م. بدأت شعوب غريبة فى الظهور فى أماكن عديدة من شرقى البحر الأبيض المتوسط ، وقد عرفت عند قدماء المصريين باسم «شعوب البحر» ، ويبدو أن ظهور هذه الشعوب كان مقترنا بحوادث

---

(١) هؤلاء هم الذين حملوا اللغة الأغريقية الهندية أوروبية الى اليونان والذين ساهموا فى تكوين شعب الأغريق مع أوائل عصر الحديد .

2) Hawkes, op cit., p 381.

التخريب والنهب التى سجلت فى حفائر ذلك العصر من اليونان غرباً إلى الفرات شرقاً ، كما يبدو أنها كانت السبب فى حركة اضطراب وقلق كبيرة سببت هجرات قبائل وشعوب من مكان إلى آخر ، بل أن هذه الشعوب كانت تنتقل من موطن إلى موطن ، مما سبب كثيراً من الاضطراب والتردد عند الكتاب والمؤرخين فى تحديد أماكنها على الخريطة .

وقد ورد ذكر هذه الشعوب الشمالية ، أو التى أتت من شمال البحر الأبيض المتوسط فى وثائق تل العمارنة (١٣٧٠ ق . م . تقريباً) ووثائق بوغاز كيوى عن معركة قادش (حـــوالى ١٢٧٧ ق . م .) وآثار مرنبتاح (حوالى ١٢٢٠ ق . م .) هذا من ناحية التاريخ المكتوب ، كما ورد ذكرها فى ملحمتى الألياذة والاودسة بعد ذلك بعدة قرون ، وفى تاريخ أيوسيبيدس الإغريقى والفرق بين هذين النوعين من الوثائق ، أن الأولى قائمة على تقييد الوقائع المحلية المعاصرة ، فى تواريخها التى وقعت فيها وأن الثانية من قبيل سرد الروايات والخبر المتواتر أو القصص الشعبى ولذلك لا يعتمد عليها فى الواقع ، والغريب أن المرجع الثانى كان هو المرجع الوحيد فترة طويلة من الزمن ، حتى أمكن فك رموز اللغة الهيروغليفية والنقوش والحيثية فى القرنين الأخيرين .

ونلاحظ من هذه المصادر الأولى أنها تصدر من مكانين ، مصر وآسيا الصغرى ، وأنها ترجع إلى ثلاثة قرون ، القرن الرابع عشر ، والقرن الثالث عشر ، والقرن الثانى عشر ق . م ولذلك فإنها لا تتفق جميعاً فى ذكر جميع القبائل والشعوب ، فبعضها ظهر مبكراً ، وبعضها ظهر متأخراً ، وإن لم يمنع هذا ورود اسم شعب واحد فى أكثر من عصر ، وفى أكثر من مرجع ، كما يلاحظ فى جغرافية هذه الشعوب أنها ليست متفقة فى هذه المراجع جميعاً ، لأنها صدرت فى أزمنة مختلفة . وهذا أمر منتظر من شعوب فى حالة اضطراب وهجرة

وانتقال من مكان إلى آخر ، فالشعب الواحد قد يؤكدمرجع كتب فى القرن الرابع عشر ق.م فى مكان ، بينما يذكره مرجع آخر كتب فى عصر متأخر عن ذلك فى مكان آخر ، وما أن وافى العصر الكلاسيكى (الإغريقى الرومانى) حتى كانت بعض أسماء الاعلام مكررة فى أكثر من مكان ، مثل بيداسوس فى إقليم طروادة ، وبيداسا فى كاريا ، ولوقيا فى الساحل الجنوبى لآسيا الصغرى ولوقيا أخرى فى طروادة .

ولعل اشتراك هذه المصادر المتنوعة فى ذكر «شعوب البحر» أو «الشماليين» أو «أنصاف الآلهة والأبطال» كما ورد اسمهم فى الوثائق المصرية القديمة وفى أساطير اليونان على الترتيب ، ما يلقى ضوءاً على أهميتهم الإثنوغرافية والتاريخية فى شرق البحر الأبيض المتوسط ، ويكفى أن نشير إلى أن هذه الحركات حملت الفلسطينيين إلى جنوب الساحل السورى ، فاكتسب إسمه من إسمهم ، كما حمل جماعات الزكالا وغيرهم فى الساحل الفينيقى ، وإن اختلفت الآراء — كما سنبينه بعد — فى أهميتهم فى هذا المكان ؛ وأن بعض هذه الجماعات تركت أسماءها فى جهات عديدة من سواحل آسيا الصغرى الجنوبية والغربية ، وأن سردينيا قد أخذت إسمها من بعض هذه الشعوب وأن بعضها الآخر مثل الاتروريين كون دولة قوية سبقت روما فى شبه جزيرة إيطاليا ، بل وأعطتها ملوكها الأولين . وأن اليونان ترجع إليهم كل ما ورثته من الحضارات الإيجية القديمة من فنون الصناعة والزراعة ، ويكفى أن بعض رجال الآثار يرجعون استعمال الحديد أو نشره إلى هذه الشعوب . ولعل أهمية شعوب البحر وحركات الهجرة التى حدثت فى الفترة بين القرنين الرابع عشر والثانى عشر ، وأهمية الأثر الكبير الذى تركته تلك الشعوب فى الحضارة والمدنية وتوجيهها للتاريخ فترة ليست بالقليلة ، ودفعهم للعصر الكلاسيكى ، لعل فى هذا كله ما دفع بعض المؤرخين الأوروبيين إلى أن يعتقد أنهم من الهنود الأوروبيين

(الأريين) ، ضنا بأن يكون لشعوب أخرى غير الآريين هذا الفضل الكبير والأثر العميق فى الحضارة والتاريخ .

يظهر هؤلاء الأقوام فى الوثائق التاريخية لأول مرة ، كجنود مرتزقة وأحلاف للدويلات السورية الصغيرة التى كانت تحت حماية مصر ، فقد وردت أسماء الشخلالا والمدانونا واللوكى والشردانا فى خطابات تل العمارنة فى القرن الرابع عشر ق . م .

ومن المهم أن نلاحظ أن هذه الأسماء جميعاً كانت مقترنة بذكر «أهل الجزائر» ، أو الكفيتو ، وهو الإسم العام الذى كان يطلقه المصريون القدماء على أهل جزر بحر إيجة وعلى سكان جنوب الأناضول والساحل الفينيقى ، ولهذا - فى رأينا - إشارة خاصة إلى أصول هذه الأقوام المشتركة ، إن لم يكن فى السلالة والجنس ، فإنها فى الثقافة والحضارة . ويهمنا فى هذا المقام أن هذه الشعوب . كما توحى بذلك الإشارة المصرية القديمة ، كانت منتشرة من بحر إيجة ، بل وكانت من أصل إيجى . وأنها كانت تشن الغارة تلو الغارة على أطراف الساحل الفينيقى الشمالية ، وأحياناً تعمل كمرتزقة فى صفوف الدويلات السورية الموالية لمصر الحيثيين .

وإذا كان أثر هذه الشعوب ضئيلا فى الساحل الفينيقى ، وإذا كانت لم تهدد أمن مصر تهديداً مباشراً فى ذلك الوقت ، فإنها كانت أبعد أثراً بالنسبة لآسيا الصغرى ، فالدردان الذين كان قد سبق لهم عبور الدردنيل فى القرن الثامن عشر ق . م وشيدوا قرية حصارلك الخامسة ، وقد استمرت هجرة الدردان إلى الساحل الغربى لآسيا الصغرى واستطاعوا أن يشيدوا مدينة قوية ذات أسوار مرتفعة مكان قريتهم الأولى ١٤٠٠ ق . م . حسب ما يرز

و ١٥٠٠ ق . م . حسب ويس ، وكانت هذه المدينة (حصارلك السادسة) هى التى عرفت فيما بعد عند الإغريق باسم طروادة .

ولكن مالبث تهديد شعوب البحر أن اشتد فى القرن الثالث عشر . فتظهر أسماء قبائلهم فى وثائق بوغاز كيوى ضد الشعوب المتحالفة مع الحيثيين ضد مصر ، وتتكرر بعض الأسماء التى سبق ذكرها فى القرن السابق مثل اللوكى والشردانا ، وتظهر أسماء جديدة مثل البداسا والداردانى، والماسا، والكارفيشا والإيرونينا وغيرهم من الشعوب ، ولكن فى هذه الوثائق يظهر البليسيت لأول مرة ، وهذا هو الشعب الذى كان يسمى أيضاً بالبولساتى والذى عرف فى التاريخ باسم الفلسطين وقدر له أن يلعب دوراً هاماً فيما بعد فى تاريخ سوريا .

كل هذه الشعوب التى ذكرت حتى الآن إيجية انبعث من جزر كريت منذ القرن الرابع عشر ق . م . ويعاصر بدء انبعاثها تهدم كنوسوس وانهيار الحضارة المينوية فى جزيرة كريت ، وانتقال مركز الحضارة الإيجية إلى ميكينى فى شبه جزيرة اليونان .

ولكن منذ القرن الثالث عشر ظهر عنصر جديد فى شرقى البحر الأبيض المتوسط . هو العنصر الهندى الأوربى . الذى وفد من سهوب وسط آسيا حتى شمال البحر الأسود إلى البلقان ثم بدأت بعض قبائله فى عبور الدردنيل إلى الجانب الآسيوى. وهكذا بالتدريج سادت جموعهم على الدردان الأسيانيين، واصطبغت السواحل الغربية بصبغتهم . وحملت إسمهم هؤلاء هم الفريجيون الذين أحالوا طروادة إلى قلعة من قلاع الآرية فى آسيا الصغرى . والذين ضغطوا على الحيثيين فى داخل آسيا الصغرى حتى انتهى الأمر بجلاء مركز

امبراطوريتهم من الأناضول وانتقالها إلى شمال سورية (قرقيش) فى هذا القرن .

ويبدو أن توافد القبائل الآرية من الشمال إلى الأناضول من ناحية وإلى اليونان من ناحية أخرى ، قد أحدث اضطراباً فى سكان الجزر أبعد أثراً من الاضطراب الذى أحدثه سقوط كنوسوس واندثار الحضارة الإيجية فى القرن الرابع عشر. ولذلك نلاحظ أن القرن الثانى عشر كان عصر هجرات كبرى فى الواقع أو بمعنى أصح عصر غزوات بحرية كبرى .

وقد ترك لنا رمسيس الثالث نصاً يدل على مقدار الخطر الذى تعرضت له مصر فى ذلك الوقت ، الذى لم يعادله فى الماضى إلا خطر الهكسوس نفسه فهو يقول « إن الجزائر كانت مضطربة مائجة بعضها فى البعض الآخر ، فانبعث أهلها إلى كل مكان ، لم يقف فى وجههم قطر ، من بلاد الخاتى وعاصمتهم قرقيش إلى أرود وألاسيا ، فحطموا أهلها وأقاموا معسكرهم فى إقليم العموريين.. وزحفوا نحو مصر تتقدمهم الثيران . باست ز كر ـ شكاش ـ د ـ ن ـ ى ـ ن ووشش هؤلاء حلفاء متحدون فى الغزو والقهر . جاءوا من بلادهم الواقعة وسط البحر ووجهتهم مصر وقلوبهم (آمالهم) منعقدة على أسلحتهم . »

يحمل هذا النص أسماء بعض القبائل الهامة التى عمرت الساحل السورى بأكمله ـ فلسطين وفينيقيا ، ولذلك يحسن الإشارة إلى كل من هذه القبائل والشعوب . فنلاحظ اسم البلست [ب ـ ل ـ س ـ ت] قد تكرر للمرة الثانية ، وقد انتهينا إلى مقارنته باسم الفلسطين ، العنصر الهام الذى استقر فى ساحل كنعان الجنوبى وأعطاه اسمه فى العصر القديم ، الذى مالبث أن شمل الهضبة أيضاً .

بعد ذلك يأتى الإسم الـ [ز ـ ك ـ ر] التى كتبت فى آثار الإغريق بشكل ز كال جكارات وز كارو وقد استقر الرأى الآن على الصيغة الأخيرة، وهذا الشعب هام فى بحثنا بصفة خاصة ، لأنه احتل جنوب فينيقيا ، وكان له أثر عميق فى تحول وجهة الكنعانيين نحو البحر ، فمهما اختلفت الآراء عن موطنهم الأصلى ، فإننا نرجح أنهم انبعثوا من جزيرة كريت واستقروا فى طريقهم فى الساحل الجنوبى لآسيا الصغرى ، قبل أن يخرجوا فى مغامرتهم مع أحلافهم الإيجيين للهجوم على مصر ،ويبدو أنهم عندماصدوا عن سواحل مصر ارتدوا إلى سواحل فلسطين وفينيقيا ، واستقروا فى جنوب فينيقيا كما استقر حلفاؤهم وبنو عمومتهم الفلسطنين فى الساحل الفلسطينى .

ولم يكن الزكالة أو الزكارو ، والفلسطين هم وحدهم الذين استقروا فى الساحل السورى (بمعناه الشامل) ، بل إن الـ [د ـ ن ـ ى ـ ن]أو الدانوانا أيضاً قد استقروا فى شمال سوريا وأسسوا مدينة دانا شرقى أنطاكية . كما أن السقيليقيين تحركوا فى نفس الجيل من أضراب طروادة واستقروا فى الساحل المعروف بقيليقيا فى الوقت الحاضر .

أما قبائل لـ [و ـ ش ـ ش] الواشاش فهى قبائل يمكن أن ترجع إلى قبيلة الأواكسوس فى كريت حسب رأى هول ،ومايرز ، أو سكان أشوش على الساحل السورى الشمالى حسب رأى سايس أو أهل أواسوس فى كاريا حسب رأى ماسبيرو الذى بوافقه عليه برن وفلير . ونحن لا يهمنا تعيين المكان الذى جاءوا منه بالذات ، فهذا شأن الآثاريين، وإنما الذى يهمناأنهم انبعثوا من بحر إيجه ، أى أنهم أشلاء الحضارة المينوية الثالثة ، أخرجوا من ديارهم كما هو الأرجح تحت ضغط شعوب شمالية ، وأنهم فى هجراتهم التى اتخذت مظهر الغزوات المسلحة سلكوا طريق آسيا الصغرى فشمال فينيقيا .

ويبدو من نقوش رمسيس أنهم كانوا يصطحبون معهم عرباتهم التى تجرها الثيران ونساءهم وأطفالهم ومتاعهم، مما يـــدل على أنهم لم يهدفوا لمجرد القرصنة، كما فعل أسلافهم فى القرنين السابقين لعصرهم، ولم يكونوا مجرد جنود مرتزقة، بل أنهم كانوا قوما مهاجرين يبحثون عن وطن جديد يستقرون فيه. وهذا ماحدث فعلا. فإنهم عندما دفعوا عن مصر بادروا باحتلال نقط متفرقة من الساحل السورى، وقد اختلفت منازلهم فى تلك البلاد من مكان إلى مكان آخر، فالفلسطين نزلوا شقةمن الساحل لم يقبل الكنعانيون على تعميرها، لانخفاضها ووقوعها فى طريق الغزو المصرى، بل أنهم آثروا التلال القليلة الأرتفاع فى سفوح شفيليا بين الهضبة والساحل، وأسسو مدنهم فى نقط دفاعية معينة، راعوا فيها عامل الأرتفاع على نشز من الأرض والبعد عن البحر ـ لهذه الظروف المجتمعه كان الفلسطين أكثر القبائل الإيجية احتفاظا بكيانها القومى وحضارتها الإيجية.

أما الزكالة والدانونا فانهم صبغوا بالصبغة السامية بسرعة، ويبدو أن ذلك كان راجعاً إلى قد عددهم من ناحية، وإلى ضيق الساحل الفينيقى من ناحية أخرى، وهذا الضيق لم يسمح بوجود شعبين مختلفين فى الثقافة واللغة وأسلوب الحياة، بحيث يعيش كل منها مستقلا بقدر الإمكان عن الآخر، كما عاش العبريون والفلسطين. كل مستقل باقليمه. الأولون فى الهضبةوالآخرون فى الساحل، (فى فلسطين) لم يندمجا ولم يتحدا فترة طويلة من الزمن.

يبدو أن هذا العامل الخاص بالمساحة، وبقرب الجبل من ساحل البحر حتى يكاد يزحمه أجبرت الزكالة والدانونا على الأندماج بسرعة فى السكان السابقين لهم. ويغلب على الظن أنهم كانوا من الاسانيين المتأثرين بالسامية. ولكن مع مرور الزمن تغلب العنصر السامى. إلا أن هذه الشعوب الإيجية،

وأن أخذت من جيرانهم اللغة السامية . إلا أنهم وهبوهم فى مقابل ذلك منحة لاتعوض . وهى حب البحر والمخاطرة فيه . وورثوهم إمارة البحر التى عقدت لهم فى وطنهم الأصلى (كريت وجزر بحر إيجه) ألويتها خلال عصر البرنز بأكله .

يتصل بنفس العنصر المضطرب. قصة حصار طرواده التى سردهالنا الشاعر الإغريقى هومر والتى طابقت حفائر شليمان فى اليونان وقائعها . أو على الأقل الخطوط الرئيسية فيهما وقد تتبعنا حتى الآن حركة تعمير آسيا الصغرى بالسكان من الغرب . إذا اعتبرناها مصدراً رئيسياً من مصادر تعمير الساحل الفينيقى بالسكان من الناحية : ومصدراً من المصادر التى يشتق منها حضارته من ناحية أخرى : فشعوب اللويت والحاتى وفدت إلى آسيا الصغرى منذ أوائل عصر البرنزوا واعتصمت بهضبة كبادوشيا ثم أصبحت نافذة آسيا الصغرى الغربية (منطقة المضايق) بابا يلجه الشعوب المتبربرة الوافدة بين وسط آسيا ، وكان أخرها حتى القرن الرابع عشر ق . م . الفريجيون. وأن هؤلاء بنوامدينتهم حصارالك السادسة وأطلقوا عليها اسم طروادة لأول مرة .

ولاشك أن الفريجيين كانوا من طلائع الآريين (الشعبة الهندية الأوروبية) التى بدأت تظهر فى شرق البحر الأبيض المتوسط منذ عصر البرنز . ولكنها كانت فى أعداد ضئيلة ، ليست ذات بأس شديد . ثم ازدادت جموعها وقويت شوكتها فى أواخر عصر البرنز وأوائل عصر الحديد . وكانت تعبر البلقان إلى غرب آسيا الصغرى وجزر بحر إيجة. ولذلك كان حلفاء الفريجيين مقيمين فى نفس الوقت فى شبه جزيرة اليونان وجزر بحر إيجة. ونلاحظ أن اسم أخياوا أو الاخيين بدأ يظهر فى وثائق بوغاز كيوى ونقوش تحتمس . منذ أواخر القرن الرابع عشر ق.م. ونستطيع أن نستنتج من هذا أن الأخيين الأوائل، كانوا قد بدءوا فى تعمير حوض بحر إيجة منذ ذلك الوقت وأنهم كانوا الوارثين

الحضارة المينوية بعد أن حطموا مركزها فى كنوسوس ونقلوا مركزها إلى ميكينى. وأنهم كانوا يملكون ناصية تجارة اليونان والبحر الإدرياتى عن طريق ميكينى، وتجارة البحر الأسود وماوراءه عن طريق طروادة. والنتيجة لذلك أن حصار طروادة كانت حربا اقتصادية شهدها العالم الإغريقى وهو فى طفولته .

وطروادة ذات مركز ممتاز عند مدخل الدردنيل، وخصوصاً إذا تذكرنا أن السفن الصغيرة التى كانت تستعمل فى ذلك الوقت لم تكن لتقوى على مقاومة التيار وهى مدبرة من البحر الأسود إلى بحر إيجة ، كما أن الملاحة من بحر إيجة إلى البحر الأسود مع التيار كان يحتاج لمهـــارة خاصة . وكانت الملاحة القديمة تتعطل ليلا ، إذ يأوى الملاحون عند الغروب إلى الشاطىء ، ولذلك كان من الضرورى للسفن المتجهة نحو البحر الأسود أن تلجأ إلى البر فى بقعة يتوافر فيها ماء الينابيع ، وقريبة من المضايق ، وكانت هـذه الظروف جميعاً تتوفر فى موقع طروادة ، ولذلك كانت محلة لمدينة قديمة منذ أوائل عصر البرنز ، ولم يعف مكانها ، ولم تنتقل أهميتها إلى الطرف الآخر من المضايق إلا بعد تقدم عصر الحديد وإمكان بناء سفن كبيرة قوية تستطيع أن تقاوم التيار وتسير من البحر الأسود إلى بحر إيجة .

إذن كانت طروادة القديمة تتحكم فى مرور السفن عبر المضايق ، ونستطيع أن نتصور أهمية تلك التجارة إذا تذكرنا أن جنوب روسيا كانت حقولا واسعة للقمح ، وأن البوسفور كان المدخل الطبيعى نحو مصب نهر الدانوب ، وإقليم ترانسلفانيا مورد تبر الذهب القديم الذى كانت فريجيا تضع يدها عليه وتستأثر به دون ميكينى .

وتدل آثار عصر البرنز التى عثر عليها فى جزر السيكلاديد على أن الإيجيين الأوائل عبروا هذا المضيق منذ ٢٦٠٠ ق.م . كما أن قصص الإلياذة تدور حول

رحلة الإرجونوت إلى البحر الأسود للحصول على فراء الحمل الذهبي . ولعل في هذا إشارة إلى تجارة تبر الذهب الذين كانوا يجدون في طلبه .

* * *

هذا العرض لاضطراب شعوب البحر وهجرتها من مكان إلى آخر ، يومىء بالإجابة على هذا السؤال : من أين جاءت هذه الشعوب ؟ ويبدو أن الإجابة على مثل هذا السؤال كانت أمراً صعباً على المصريين القدماء أو الحيثيين ، الذين بوغتوا بهؤلاء القراصنة وتلك الغزوات ، ثم جاءت كتب الإغريق الكلاسيكية توزعهم على جغرافية آسيا الصغرى ، ونستطيع أن نقول أن نتائج الحفائر في جهات متعددة من آسيا الصغرى واليونان وجزر بحر إيجه وشمال سوريا والساحل الفينيقي وفلسطين وشرق الأردن ونقوش قدماء المصريين ، كل هذه جميعاً تساعدنا على إلقاء ضوء على هذه المشكلة التي كانت لغز أمام القدماء .

ويمكن أن نتصور أن الحضارة المينوية قد تعرضت للنهب والتخريب على أيدي قراصنة شماليين هم الذين يطلق عليهم اسم الآخيين ، وأن هؤلاء الآخيين دفعوا الاسيانيين الأصليين سكان جزر بحر إيجه وكريت ، الذين كانوا ينتمون إلى سلالة البحر المتوسط ، للهجرة إلى كل مكان ، ونستطيع أن تقارنهم بحالة اللاجئين في الوقت الحاضر ، مشردين في كل مكان ، وكانوا في تشتتهم هذا يهاجرون بمتاعهم ونسائهم واطفالهم ويستميتون في محاولة فتح طريقهم بالقوة إلى حيث يمكن أن يجدوا وطناً جديداً لهم .

وفعلا ظهرت أوطان جديدة ذات قوميات جديدة في العالم القديم منذ القرن الثاني عشر ق . م . أهمها وطن الفلسطين في جنوب سوريا ووطن الأتروريين في شمال غرب إيطاليا (توسكانيا في الوقت الحاضر) . كما نشأت

حضارة بحرية فى الساحل الفينيق لم تكن موجودة قبل تعرضها لهجرات الزكالا (أو الزاكارو) فى جنوب فينيقيا ، وهجرة الدانوانا فى شمال فينيقيا . وتدل الآثار التى عثر عليها فى فلسطين وفينيقيا وترجع إلى ذلك العصر إلى وجود الفن الميكينى فيها ، مما يدل على أن هذه الشعوب جميعاً من أصل إيجى أصيانى قديم .

أما آسيا الصغرى فقد تعرضت — هى والبلقان — لهجرات آرية حملت الاخيين والفريجيين إلى آسيا الصغرى واليونان ، وبذلك قويت الصبغة الآرية لبلاداليونان، ومهدوا السبيل لهجرات آرية أخرى فى القرنين الحادى عشر والعاشر ق . م . واتحاد هذين العنصرين ، الآخى والدورى تكونت الأمة الإغريقية التى نعرفها فى التاريخ القديم .

وقد يساعد هذا الجدول على تتبع الشعوب البحرية خلال تلك القرون المضطربة فى الشرق الأدنى وهو قائم على الوثائق القديمة المكتوبة .

خطابات تل العارشة (ح ١٣٧٠ ق.م)	معركة قادش (ح ١٢٧٧ ق . م)	مرنفتاح (١٢٢٠ ق . م)	رمسيس ٣ (١١٩٠ ق.م)
الدانونا اللوكى (ف لوكيا الشردانى	الوكا (د . ك) الشردن (ش. د.دن) البداسا (ب.د.س) الدردانى الماسا (م . س) القرقيشا (ق.ر.ق.ش) الكشكيش القذويدن (ق.ذ.و.د.ن) الايرونينا البليسيت (الفلسطين)	اللوكا الشردن (سردينينا) القايواش (ا.ق.ى.و.ش) الآخيين الورشا (ت. ر.ش) الشيليكيش (ش.ك.ش) اليشويش (م.ش و.ش)	الدانيونا (د.ن ن) الشردن البيلسيست (ب.ر.س ت) (الفلسطين) التورشا الشكليش اليشويش الثيكيل (زكارو) (الزكالا) الويشيش (وش.س)

المنود :

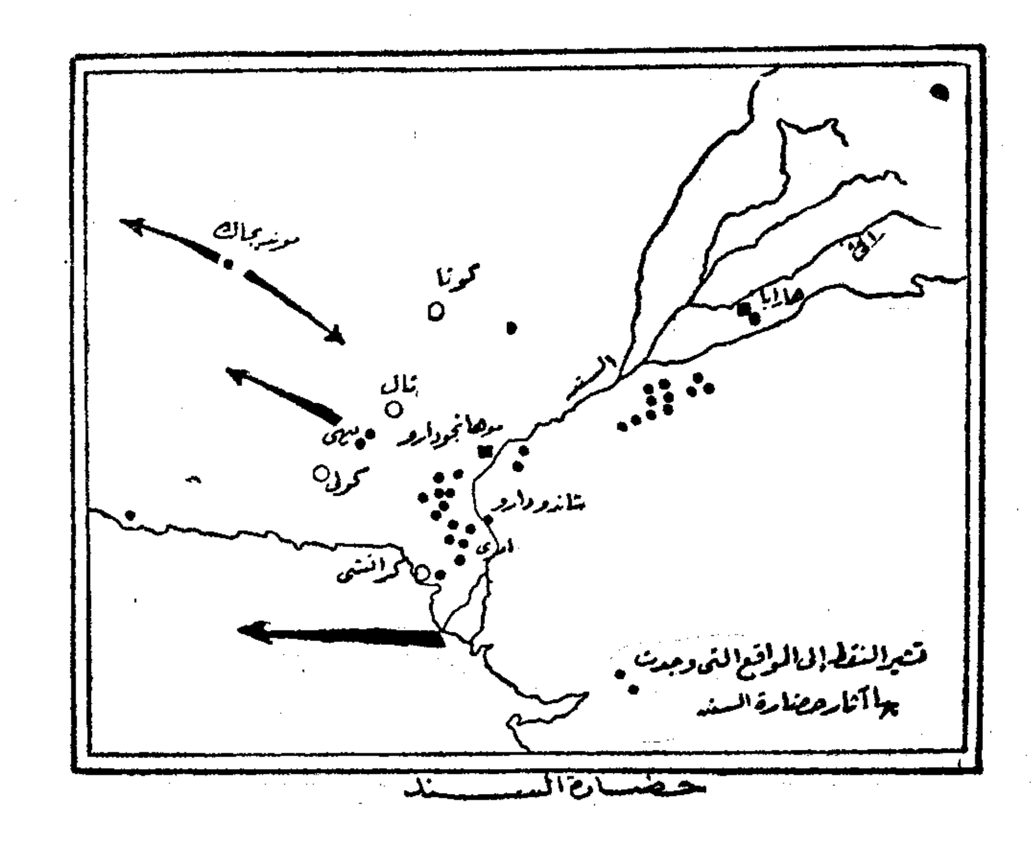
من الصعب على ضوء معلوماتنا الحالية أن نرسم الخطوط العريضة للتاريخ السياسي والتحركات البشرية الكبرى التى قامت بها هذه الجماعات الشرقية ، وذلك على الرغم من أنها ساهمت فى تطور حضارة العالم بنفس الدرجة التى ساهمت بها سلالة البحر المتوسط فى هذا المضمار . إذ يلاحظ أن الأدلة الأثرية فى الحضارتين الهندية والصينية لاتلقى ضوءاً على العلاقات السياسية التى ربما أثرت فى نشأتهما .

ففى وادى السند قامت حضارة لها صلة بحضارات قروية أخرى أقدم منها، غير أنها كانت تختلف عنها فى أنها كانت متقدمة للغاية ، ولها شخصيتها المميزة الأمر الذى يجعل من الصعب الاعتقاد بأنها تطورت كلية عن هذه الحضارات القروية . ذلك بالإضافة إلى أن هذه الحضارة تبدو وكأنها فرضت نفسها مباشرة على بقايا الحضارات القديمة ، بطريقة تدفع للاعتقاد بأنها وفدت فجأة وبصورة مكتملة ، بحيث لم يدخل عليها أى تعديل طوال الفترة التى عمرت بها .

وتشير بقايا الهيا كل التى عثر عليها ضمن بقايا مدن هذه الحضارة التى عرفت باسم هارابا Harappa على أن سكانها كانوا خليطاً من السلالات ، كما أن ثلاث جماجم من موهنجو دارو Mohenjo—Daro تنتمى إلى طلائع المجموعة الأسترالية Proto—Anstraloid ويمثلون نموذجاً للعنصر الرئيسى المكون للسكان الأصليين فى جنوب ووسط الهند ، وبعبارة أخرى هؤلاء هم الهنود الأصليون .

أما بقايا حضارة هارابا فليس لها أصل محلى. بل يبدو أن دخول عناصرها كان مصحوباً بأعمال العنف وتخريب المحلات القديمة . وقد لوحظ أن حوالى ٥٠٪ من جماجم هارابا تشبه إلى حد كبير جماجم أصحاب تل العبيد فى سومر إذ تنتمى إلى طراز البحر الأبيض المتوسط ذات الرأس الطويل، بينما قليل منهم يمتاز بالرأس الألبى العريض ، وواحدة فقط منها تحمل الصفات المغولية . وإذا ما تغاضينا عن الجمجمة الأخيرة التى ربما كانت لغريب وفد إلى هنا ولاسيما أن قليلا من المهاجرين وفدوا من المناطق التلالية الشمالية الشرقية ، لوجدنا أن سلالة البحر الأبيض المتوسط هى السلالة التى لعبت دوراً رئيسيا فى تكوين حضارة هارابا .

وعلى الرغم من التشابه الكبير فى بعض مظاهر حضارة هارابا وتلك التى



موندیجاك
كوئتا
نال
موهانجودارو
كولى
شاندودارو
امرى
كراتشى
السند
هارابا
تشير النقط إلى المواقع التى وجدت بها آثار حضارة السند

حضارة السند

وجدت في سومر ، وعلى الرغم من التشابه الجنسي بين سكانهم، إلا أننا لا نستطيع أن نزعم أن حضارة هارابا قد نشأت في سومر وأنها ذهبت مكتملة النضج عن طريق الانتشار الحضارى للهند . هـذا من ناحية ومن ناحية أخرى تبرهن الأدلة الأثرية على أن هذه الحضارة لم تنم محلياً في وادى السند بل وصلت إليها وهى كاملة النمو . فكيف حدث هذا ؟ . في الواقع لتفسير ذلك لا بد أن نتذكر أن وجود سلالة البحر المتوسط هنا يشير إلى أصل غربى أو إلى جماعات جاءت من الغرب ، كما أن معرفة سكان هارابا لاستخدام النحاس والبرنز يدفعنا للاعتقاد بأن هذه المعلومات قد وفدت أيضاً من مناطق غريبة تتوفر فيها مناجم النحاس كمناجم بلوخستان أو إيران مثلا[1] .

ولكن كل ذلك لا يجعلنا نرجع كل حضارة هارابا إلى التقاليد السومرية ولا سيما وأن الحضارة السومرية — كما رأينا في جزء منها على الأقل - ترجع إلى أناس وفدوا من الشرق إلى الفرات ، ربما من نفس المصدر الذى خرجت منه إلى سهل السند تلك الحضارة التى استقرت هناك . ولعل التشابه في ظروف نشأة كل من الحضارتين يلقى ضوءاً على الاتصال المتأخر بين الإقليمين . هذا ومن الصعب أن نقرر أين نمت حضارة هارابا ولكن نستطيع القول أنه في الوقت الذى ظهرت فيه بوادى السند وفي مدينتى هارابا وموهنجو دارو كانت تتميز بصفات هندية خاصة مختلفة تماما عن تلك الحضارة التى وجدت في سومر.

أما عن تاريخها اللاحق فلا نعرف عنه شيئا سوى أنها وصلت إلى مرحلة النضج الكامل عقب بلوغها الهند ، وأنها بقيت على حالتها هذه كما توضح بقايا مبانيها التى حطمتها الفيضانات مرارا وأعيد بناؤها. فظاهر البدائية في حضارتها

---

(١) يلاحظ أنه ظهر في أحد المواقع البلوخستانية وكذلك في أحد المواقع في أفغانستان أن هناك اتصال مباشر بين سومر ووادى السند .

ظلت كما هي لم يعتريهـــا أي تحسن على حين تقدمت الطرق الفنية في سومر كطريقة صناعة الأسلحة التي لم يكن لها تأثير على الهند رغم العلاقات التجارية التي ربطت بين الشعبين . ويبدو أن هذه العلاقات قد بلغت أوجها في عهد سارجون في القرن الرابع والعشرين ق . م ولـكن في حوالى عام ٢٠٠٠ ق . م أخذت العلاقات تضعف بين الدولتين لدرجة كبيرة بسبب انعزال حضارة هارابا وبسبب القدم التدريجي للسكان . والخلاصة أن هذه الحضارة أخذت تحتضر بالتدريج إلى أن قضت عليها تماما الغزوات الآرية في حوالى ١٥٠٠ ق . م .

الصينيون وحضارة المعدن :

ظهرت أيضا في الصين حضارة راقية تركزت في مساحة صغيرة في الأجزاء الشمالية منها في هوبى Hopei وشانتج وشانسى وانهوى Anhwei وشنسى وهونان . إذ وجد في هذه المناطق أوانى فخارية وبرنزية تنتمى إلى فترة شانتج هذا ولا نستطيع أن نفسر كيف نشأت حضارة شانتج إذ أنها أحيطت في مراحل تـكوينها الأولى بمجموعة من الشعوب التي كانت ما زالت في مرحلة البربرية والتي لم يعرف ماضيها [1] .

---

(١) تذكر التقاليد الصينية أن حكام أسرة هسيا Hsia قد حـكم الصينين ابتداء من عام ٢٢٠٥ ق . م وحتى ١٧٦٥ ق . م (حينما تأسست أسرة شانج التي ظلت في الحـكم حتى عام ١١١٢ ق . م (إلا أنه لاتوجد أى أدلة مادية تبرهن على وجود مثل هذه الأسرة إذ أن قبائل شانج قد استخدمت هذا الاسم في الفترة السابقة للقرن ٨ ق . م للاشارة إلى مصطلح دولة . غير أنه في الفترة مابين ٨٠٠ ق . م ٦٠٠ ق . م استخدم هذا المصطلح للاشارة إلى الصينيين أو الحـكومات الصينية التي تشغل ضفاف نهر اليانجتسى وتمتد حتى منتصف النهر الأصفر والمنطقة الأخيرة ليست بصينية وإنما دخلت تحت نفوذ الحضارة الصينية.

ومن هذا يبدو أن كلمة هسيا استخدمت كمصطلح حضارى للدعاية إلى التقدم الحضارى لجماعات شو Chou(١٠٠٠ — ٩٥٠ ق . م) الذين يرجع نشأتهم إلى برابرة Ti Jung والذين اتخذوا هذا الاسم حينما وسموا حدودهم الغربية إلى إقليم هسيا لأنه يتضمن مظهر السيادة الحضارية للاقاليم التي ضموها وعلى أى حال فيبدو أن هناك حضارة يمكن تسميتها ـــ

فاينانج عاصمة حكم أسرة شانج وأهم مواقع الحضارة الصينية كانت فى جغرافى ممتاز، إذ كانت تقع فى وسط سهول اللويس الخصبة على الضفه الشمالية الغربية لنهر هوانج ، وعلى بعد مسافة حوالى ٢٠٠ ميل جنوب بكين بمعنى أن النهر كان يحميها من الجانبين بينما كانت تحيطها من الغرب سلسلة طويلة من الجبال تمدهابالأخشاب الثقيلة اللازمة للبناء وتقدم مرتعاً خصباً لصيد الحيوانات المفترسة ، في حين يعد الوادى منطقة مثالية لزراعة الحبوب والرعى . وهكذا هيأت البيئة الظروف لقيام وتطور مدينة غنية.غير أنهالم تكن المكان الأول لمولد الحضارة الصينية . إذ أن مظاهر الحضارة الراقية التى وجدت هناك يبدو كما لو فرضت فوق بقايا محلة للعصر الحجرى الحديث . ومن ثم فلا بد وأن التطور قد حدث فى مكان آخر .

وتدل الحفائر التى عثر عليها فى لويانج وشينج شو Chengshou على أن الأدوات المعدنيه هناك تمثل مرحلة متقدمة فى صناعتها عن حضارة إينانج.رغم أن الأوانى البرنزية والسهام ورؤوس الحراب متشابهة أوتكاد تكون متشابهة فى شكلها فى المكانين . وهذا الاختلاف لا يعنى أكثر من اختلافات محلية [١] على أى حال فالمنتجات المعدنية التى تظهر فى هذه المناطق تبدو متطوره ومن ثم لا بد أن نتجه إلى منطقة أخرى للبحث عن مواطن نشأة هذه الحضارة .

وكما أن التقاليد الصينية والأدلة الأثرية تبين أن الملك P'an keng [٢]

= على أساس لغوى — بالحضارة الصينية وجدت فى شانج حوالى القرن ١٤ ق . م وفى الواقع كانت جماعات شو تنظر إلى هذه الحضارة على أنها حضارة أرقى منها وخلاصة القول أن كلمة هسيا مصطلح استخدم للاشارة للحضارة الصينية وأنه انتقل من هسيا إلى شانج إلى شو ، وأن التحديد التاريخى لوجود هسيا أمر على جانب كبير من الأهمية إذا مابحثنا عن أصل الحضارة الصينية أنظر Hawkes من ص ٣٩٨ — ص ٣٩٩ .

(١) مماهو جدير بالذكر أن مبانى انيانج كانت أكبر من شانج كما أن فخارها كان يمتاز باللون الأبيض .

(٢) المرجع السابق ص ٤٠٠ .

قد اختار آينانج أوين Yin لتكون عاصمة حكمه فإنها تبين فى نفس الوقت أيضاً أن جماعات الشانج لم تنشأ فى هذا الإقليم بل كانت جماعات مهاجرة استقرت بعد فترة تجوال طويلة فى هذه المنطقة . هذا ولا تذكر الأدلة شيئاً عن المكان الذى وفدوا منه .

ونظراً لأنه لم يكتشف حتى الآن الموطن الأول لحضارة شانج فقد اقترح بعض الباحثين أن جماعات أرستقراطية مهاجرة قد حملت هذه الحضارة من الغرب الأقصى من منطقة البحر الأبيض المتوسط مثلا ، وأنها حينما وفدت إلى المنطقة فرضت نفسها على السكان الأصليين للصين وحكموم . ورغم أن هذه النظرية تحاول تفسير ظهور الحضارة الصينية ، إلا أن الأدلة الأثرية لا تدعمها ، بل على النقيض ترجع بنشأتها إلى الصين . ذلك بالإضافة إلى أنه لا يوجد أى إشارة الى تأثير سلالة البحر المتوسط فى سكان المحلات الأولى فى شينج شاو ولوبانج . هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فإن البقايا الهيكلية فى مقابر أنيانج وكذلك عديد من جماجم الطبقة الارستقراطية للشانج تنتمى إلى السلالة المغولية ومن ثم لا تؤيد أى غزو لأى جماعة جنسية أخرى .

وتبعاً للأدلة السالفة الذكر بدأ بعض الباحثون ينظرون الى حضارة شانج نظرة غير واقعية واعتبروها حضارة محلية تكونت نتيجة لتداخل عناصر كثيرة من بينها السكان الأصليين ، الذين كونوا مايسمى بطلائع الحضارات الصينية Proto -Chinese Cultures . غير أننا لا نستطيع أن نبالغ فى هذا الرأى ، إذ لا يمكن أن نتصور أن اصحاب حضارة العصر الحجرى بالصين هم المسئولون عن التغير الجذرى الذى صاحب حضارة البرنز فى شانج . فالصناعات التعدينية لابد وأنها نشأت أساساً فى منطقة يتوفر بها المعدن . ومثل هذه المنطقة لا وجود لها فى معظم الأجزاء الشمالية من الصين ، كما أنه فى حالة افتراض

(1) Creel, h.G.studies in Early Chinese Cultue, London 1938.

وجود المناجم هناك فليس هذا كافياً لصهر المعدن ، الذى يتطلب درجة حرارة مرتفعة من الصعب الحصول عليها بالوسائل البسيطة التى كانت لدى معظم الجماعات البدائية المتفرقة .

ومعنى ذلك أن صناعة المعدن لابد وأن وفدت إلى الصين من الغرب . فإذا كان مركز التعدين الأول كما يعتقد فى شرق الأناضول فيكون طريق تقدمه شرقاً عبر السلاسل الجبلية المارة فى خراسان وبخارى ومن ثم عبر صحراء كيزيل كوم Kizil Kum وهكذا استطاع الصينيون أن يأخذوا بطريق مباشر أو غير مباشر صناعة المعدن عن الشرق الأوسط .

وإذا كانت الصناعات البرنزية فى أنيانج صينية الطابع ، فمرجع ذلك إلى أن الصينيين استخدموا طرقهم الخاصة فى صناعة المعدن . إذ كانت لهم فى ذلك الوقت مدرسة خاصة متطورة فى التعدين استطاعت أن نفرض نفوذها فى المستقبل على كل الفن الصينى ، وبعبارة أخرى فإن التطور قد استمر لعدة أجيال. وهكذا إذا كان صحيحاً أن أهل شابج قد ورثوا التقاليد الحضارية عن قبيلة أو أسرة هسيا التى ظهرت فى حوالى ٢٢٠٠ ق . م. فإننا نصل إلى تاريخ تقريبى لوصول حضارة المعدن أو الجماعات التى حملتها إلى الصين(١) .

والكتابة الصينية تشبه الصناعات المعدنية الصينية فى أنها عرفت منذ القدم أى منذ بداية الألف الثانية ق م. وإن كانت الأدلة المادية التى تبرهن على وجودها ترجع إلى النصف الثانى من نفس الألف الثانية ويبدو أن الصينيين قد أخذوا فكرة صناعة المعدن والكتابة بعد فترة وجيزة من اختراعها من الغرب إذ وصلت إلى هناك — كما يقترح بعض الباحثين — بواسطة فرعين مختلطين من السلالات البشرية ، وفدا إلى الشرق الأقصى على التوالى ولم يكن بينهما أى

---

1) Li Chi, The Beginnings of Chinese Civilization. Seatle. 1957.

رابطة[1] غير أنه لا توجد أدلة تشير إلى وفود أى هجرة أو غزوة سومرية أو أى جماعات أخرى من غرب آسيا إلى تلك المنطقة ، إذ يبدو أن الانتشار الحضارى هو أساس وصول هذه المخترعات إلى الصين . وبعبارة أخرى كانت الحاجة إلى المعدن فى الصين من الأسباب القوية التى دفعت الباحثين عن هذا الخام للتجوال فى مناطق واسعة للبحث عن أسواق جديدة للتبادل التجارى . ومن ثم فعلى هذا الأساس من الممكن أن نتصور كيف كان لأحد قبائل غرب الصين صلات تجارية مع الشرق الأوسط . وكيف استطاعت أن تتعلم هذه القبائل من هناك إمكانية استخدام بعض الرموز التصويرية التى على أساسها اخترعت رموز الكتابة ، وربما أيضاً فى نفس الوقت وفى نفس المكان تعلموا طريقة صهر وطرق المعدن .

والخلاصة أن الحضارة الصينية فى عصر المعدن لم تستورد كلية من الغرب ولكن من ناحية أخرى لم تتمكن كغيرها من حضارات العالم القديم من أن تنموا فى عزلة عن بقية الحضارات المعاصرة وذلك على النقيض من حضارات العالم الجديد التى تحمل طابع العزلة . ولعل السبب فى ذلك هو أن التقدم فى العالم القديم كان يتسم بالسرعة . لأن المجموعات البشرية كانت متصلة بعضها بالبعض اتصالا مباشرا أو غير مباشر ، لدرجة أنه إذا ما ظهر اختراع جديد أو عرفت طريقة جديدة فى الصناعة فى مكان سرعان ما تنتقل إلى مكان آخر .

الوسطاء :

كان من نتيجة تقارب دول الشرق الأوسط وتجاور حدودها أن أصبحت

---

(١) المرجع السابق ص ٤٠١ .

الاتصالات التجارية والحضارية بين الدول المختلفة فى هذه المنطقة سهلا ميسورا، كما أصبحت إمكانية انتقال المخترعات من مكان لآخر بين أرجائه أمرا حكمته طبيعة الاتصالات القائمة بين التجمعات البشرية .

أما الاتصال بالجماعات التى تقطن أقاليم متطرفة فى موقعها أو مناطق بعيدة بالنسبة لمركز الثقل الحضارى فى إقليم الشرق الأوسط ، كما هو الحال بالنسبة لدول الشرق الأقصى، فقد اقتضى وجود جماعة من الوسطاء TheMiddle Men كانوا بمثابة همزة الوصل بين المجتمعات المتباعدة .

ففى جنوب أفغانستان اكتشف أحد الفرنسيين موقعاً أثرياً يلقى ضوءاً على هذه الجماعات أو على هذا النوع من الاتصال الدولى ، هذا الموقع الذى أطلق عليه اسم Mundigak وجد فى الجزء الأعلى من تله — الذى يرجع تاريخه إلى ١٦٠٠ ق.م — صوامع كبيرة للغلال ذات أرضية مرتفعة عن الأرض وفتحة من أسفل وهى فى ذلك تشبه الصوامع الموجودة فى هارابا ، بينما عثر فى الجزء الأسفل من التل نفسه والذى يرجع تاريخه إلى أواخر الألف الثالثة ق.م على بناء ضخم من الطوب النىء من نفس طراز المبانى المعروفة فى ما بين النهرين Mesopotamia ويشير إلى اتصالات سومرية مع الوركاء أو جمدة نصر .

وقد عثر أيضاً الى الجنوب من المنطقة السابقة من ميهى Mehi على آثار تشير الى أصحاب حضارة كولى Kulli الذين وجدوا فى بلوخستان من أثناء حضارة هارابا وقبلها كانوا على اتصال بكل من موهنجو دارو وسومر، اذ أن هناك أدلة قوية تثبت أن التجارة وكذلك الجماعات البشرية قد عرفت طريقها من تلال بلوخستان الى سهول السند. وذلك بالإضافة الى أنه عثر فى أور واقليم ديالى بالقرب من بغداد على أوانى فخارية شبيهة بفخار كولى وترجع بتاريخها الى حوالى ٢٨٠٠ ق.م .

وفى الواقع أن الأقاليم التى تقدمت تقدماً ملحوظاً فى عصر المعدن لم تكن هى وحدها التى ساهمت فى نمو المدينة ، بل كانت هناك مراكز أخرى وجماعات عديدة ساهمت أيضاً فى التطور ، غير أننا لا نعرف عنها شيئاً بسبب عدم وجود أدلة أثرية . ولكى تفهم مضمون هذه النقطة لا بد أن نتذكر أن أهم اكتشافات هذه الفترة كان تعدين وصناعة النحاس الذى اصبح الحصول عليه ضرورة من ضروريات الحياة الجديدة . ونظراً لأن خام النحاس لا يوجد فى تكوينات الأودية النهرية الكبرى كنهر النيل والفرات والسند وهو انجو ، فقد اضطر سكان هذه المناطق ان يتعلموا هذا الفن من خارج أوطانهم . فاستغلت مصر — على سبيل المثال — فى أثناء الفترات التاريخية ، مناجم النحاس من شبه جزيرة سيناء التى كانت تعتبر المورد الرئيسى لهذا الخام بعد ان عرفت قيمته .

وبالمثل فقد استورد السومريون النحاس والبرنز ، وأحضرو المعدن الأخير من عمان على الخليج العربى ، غير انهم لم يستغلوا المناجم بأنفسهم ، اذ انهم كانوا فقد سادة طرق صناعة معادنها . ولذلك فقد تركوا امر احضارها لأناس لم يذكر لنا التاريخ شيئاً عنهم . غير انه فى عهد سارجون ملت اكاد قطع النحاس الذى يأتى من عمان عن العراق فاضطرت أن تستورده من الشمال ومن ثم فقد بدات تجارة رائجة بين العراق وسكان التلال فى غرب القوقاز .

ما أعن سكالا هارابا فقد احضروا معهم الى نهر السند معرفتهم بالمعدن ولذلك فليس هناك شىء يذكر عن المسكان او الوقت الذى عرفوا فيه استغلال المعدن . وكذلك الحال بالنسبة لأصحاب حضارة شانج بالصين فقد اكتشف

---

(١) قبل ذلك التاريخ أى فى العصر الحجرى الحديث كان مزارعو وادى النيل — الذين كرهوا وخافوا الصحراء لا يتصورون مطلقاً المخاطر التى تحيط بالرحلة الى سيناء للبحث عن نوع من الحجارة قليل الفائدة لهم إذا ماعثروا عليه . ولذلك كان عليهم قبل أن يخرجوا لهذه الرحلة من معرفة أن الحصول على النحاس أمر يستحق المخاطرة .

أن كل المجموعات الزراعية القديمة المستقرة فى الأودية الخصبة والقادرة على إنتاج فائض من الطعام كانت تتبادل منذ اللحظات الأولى لاستقرارها ـ الحبوب مع سكان الجبال البرابرة نظير المعدن، كما أن الباحثين عن المعدن ارتادوا كثيراً من المناطق المعروفة أو غير المعروفة للحصول على موارد جديدة للخام الجديد.

وقد فتحت تجارة المعدن مناطق جديدة للتجارة. ودفعت فى نفس الوقت الدول القديمة إلى الاهتمام بهذه التجارة، والمشاركة الإيجابية فى انتشارها. وفى طرق صناعة الخام الجديد المرتبط بها، ذلك بالإضافة إلى أنها دفعت بالهجرات البشرية إلى مناطق لم يكن لهم بها علم من قبل. وهكذا فنى قرية تل الشيخ التى كانت تقع على طريق تجارة الأخشاب تلقى الأهالى كثيراً من البضائع نظير أخشابهم وكان من بينها الأوانى الفخارية المطلية القادمة من تل حلف وتل العبيد، والتى استفاد منها أهالى تل الشيخ فى تطوير فخارهم الأسود كضرورة لمسايرة ومنافسة أنواع الفخار الجيدة المستوردة.

وإذا كانت المنتجات الأجنبية المستوردة قد لعبت دوراً هاماً فى تطور الحضارة فإن دور الذين حملوا هذه المنتجات لا يقل أهمية بأى حال من الأحوال عن دور البضائع ذاتها. إذ كثيراً ما نقلوا الحضارة عن طريق المشافهة. فالاختراعات المختلفة كمبادىء الكتابة الصوتية، والمعتقدات الدينية والأساطير المختلفة كان من الممكن نقلها بواسطة التجار ومن ثم كانت التجارة مزدوجة: تجارة المعدن وتجارة الفكر.

ومن بين الوسطاء الذين ربطوا بين المراكز الحضارية المتباعدة عن بعضها من الناحية الجغرافية والتى توجد فى مناطق عزلة — سكان مناطق الاستبس الشمالية [1] الذين ساعدت طبيعة بلادهم على تقدمهم. فأراضيهم عبارة

(١) لا نعرف الكثير عن هذه الجماعات وكل ما نعرفه لا يسمح بإعطائهم أهميتهم الحقيقية سوى أن كان لهم فضل استئناس الحصان.

عن منطقة واسعة تمتد من رومانيا وعبر اوكرانيا إلى كوبان، وشرقا إلى أستراخان وأورالسك Uraisk ثم إلى منغوليا. وهذه أراضى رعوية ترتبط حياة سكانها بالعيش فى خيام والانتقال من مكان لآخر وراء قطعانهم للرعى. وأين كانت السلالة التى ينتمى إليها الرعاة فإن الظروف البيئية تفرض عليهم أنماطاً متشابهاً للحياة فى كل مكان، ومن ثم فتجوالهم المستمر قد دفع بهم للاحتكاك مع بعضهم أدى إلى تشابه حضاراتهم لدرجة ما. وهكذا نلاحظ أنه فى خلال الألف الثانية ق.م. انتشر نظام موحد للمدافن من طراز أندرونوفو andronoovs فى المنطقة الممتدة من نهر ينسى إلى مرتفعات أورال غير أنه فى جنوب أورال وجدت مجموعة من المقابر تشير إلى التقاء حضارة الشرق والغرب هنا.

ففى أواخر عصر البرنز نلاحظ أن طرق الدفن فى أزبكستان ولاسيما بالقرب من طشقند تشبه تلك التى وجدت فى أوكرانيا، كما أن المنتجات البرنزية التى وجدت فى المنطقة الأخيرة تشبه تلك التى كانت معروفة فى منطقة كوبان وتشير إلى اتصال حضارى باورارتو Uarrto مركز صناعة المعدن هناك ذلك بالإضافة إلى أن الاسكيذيين فى الأطراف الغربية لنطاق الاستبس استخدموا فى صناعتهم فى فترة متأخرة عن عصر المعدن بعض الفنون اليونانية، وفى نفس الوقت ظهر فى غرب سيبريا فى مقابر المنطقة المحصورة بين جبال الطاى وبيسك بعض المنتجات الصينية كالمرايا والسيوف، إلى جانب سجاجيد إيرانية وأناضولية وكل هذه الأدلة تشير إلى الدور الذى قام به التجار middlemen فى هذا الصدد، ذلك إلى جانب أن الجماجم التى وجدت فى هذه المناطق تشير إلى أن قبائل رعوية من الهنود الأوربيين القادمين من الغرب تقابلوا فى مكان واحد مع جماعات أخرى مغولية وافدة من أقصى الشرق.

فمن أقصى طرفى آسيا الشرقى والغربى ، وعلى طول الحد الشمالى لمناطق الاستقرار التى قامت بها المدن وازدهرت الحضارة دأب رعاة الخيل على الحركة الدائمة والانتقال من مكان لآخر . إذ لم يكن لديهم شيء ثابت سوى المنطقة التى يدفنون بها زعماءهم . ولكن ليس معنى ذلك أنهم كانوا بعيدين عن الاحتكاك بالعالم المتحضر إذ تمكنوا من جلب سلع الترف التى لم يستطيعوا صناعتها طريق التجارة مع الجماعات البشرية الأكثر تقدما منهم [1] أو عن طريق غاراتهم التى كانوا يشنونها على الأراضى المستقرة . ونظراً لأن قوتهم كانت تهدد المجتمعات المستقرة المجاورة فقد أسرع حكام الدول الكبرى التى تقع إلى الجنوب عن موطنهم كملوك إيران والصين بإرسال الهدايا إليهم أو بالتصاهر معهم وذلك للمحافظة على السلام . ومن ثم فقد استطاع سكان الاستبس أن يصرفوا البضائع التى ينتجها صناع المدينة فى مناطق الاستقرار ، كما تمكنوا أن ينقلوا هذه المعرفة من عشيرة إلى أخرى .

وهكذا إذا ما ظهر اختراع جديد كسلاح مثلا وعرفت به جماعة مجاورة سرعان ما ينتقل إلى جماعة ثانية وثالثة ورابعة إلى أن يأخذ به سكان مدينة تبعد كثيراً عن المكان الأول لاختراعه . هذا ومن المؤكد أن الأفكار الجديدة قد انتشرت انتشاراً واسعاً فى أثناء عصر المعدن، بل أن سرعة انتشارها فى بعض الأحيان كانت مذهلة وذلك بالنسبة للمسافات الطويلة التى كان عليها أن تقطعها وبالنسبة لصعوبة النقل عبر القارات . وخلاصة القول أن سكان الاستبس لعبوا دور الوسيط فى نقل المعرفة أو الإنتشار الحضارى فى أثناء عصر البرنز ولا سيما فى الفترة الأخيرة منه .

---

(١) تمكن هؤلاء الرعاة من الحصول على هذه السلع عن طريق المقايضة إذ كانوا يبيعون خيولهم أو الأقمشة المزركشة بصور حيواناتهم نظير الحصول على تلك السلع .

استعمال الحديد :

لقد تحاشينا حتى الآن ذكر استعمال الحديد ، بالرغم من أن العصر الذى نتحدث عنه هو عصر بدء الحديد ، والسبب فى ذلك هو أنه لا يوجد حدود فاصلة بين عصر وآخر ، كما قلنا فى مطلع هذا الباب كاأن ظهور الحديد لم يكن عاملا فاصلا فى التوجيه الجغرافى لشعوب الشرق الأدنى إلا فى عهد متأخر نسبياً ، فهو لم ينقل الشعوب مرحلة حضارية إلى أخرى كما حملهم استعمال المدن (النحاس ثم البرنز) ، وأنه لم يظهر إلا بعد استتباب الأمر لامبراطوريات قوية فى الشرق الأدنى ، ولكنه بعد أن تحول فى أيدى الصناع إلى نوع من الصلب ،وصنعت منه الأسلحة أصبح سلاحا ماضيا يفوق أسلحة البرنز ، ويبدو أنه ظهر كسلاح — هيب فى أيدى الشعوب نصف البادية الوافدة من وسط آسيا ، وأنه انتقل من هؤلاء الهنود الأوروبين إلى شعوب البحر الأخرى ، فأكسبها قوة فى هجرتها إلى الســـاحل الأناضول الجنوبى ، وأطراف الإمبراطورية المصرية فى الساحل السورى (بمعناه العام) .

من هنا كان ظهور الحديد محوطا بالغموض ،فأنى لرعاة سهوب وسط آسيا من الآريين استنباط استعماله ؟ أم هل اقتبسوا استعماله من شعب آخر قهروه فى شبه جزيرة البلقان ؟ وما علاقة ذلك بتوزيع معدن الحديد فى الشرق الأدنى وبالشعوب الماهرة فى التعدين فى النصف الثانى من الألف الثانية ق . م . كل هذه أسئلة يجب أن نواجهها .

عرف الحديد منذ فجر التاريخ كمادة تهبط مع الشهب والصواعق ،ولذلك كان ينظر إليه فى خوف وروعة ، وكان يسمى معدن السماء أو معدن الآلهة، وربما صنعت منه بعض الأدوات البسيطة التى يمكن أن تصنع من مادة اسفنجية هشة كالحديد فى حالته الأولية ، وقد اقتصر استعماله على صنع أدوات الزينة ،

ولذلك فلا ينبغى أن يعلق أهمية كبيرة على ما وجده وينرايت فى مقابر عصر الأسرات فى مصر ، أو ما وجده وولى فى طبقات أور السفلى .

ولكن بدء استعمال الحديد استعمالا صحيحاً لم يظهر إلا فى القرن الرابع عشر ق .م. ويدل على ذلك أول خنجر من حديد وجد فى مقبرة توت عنخ آمون وترجع إلى عام ١٥٥٠ ق . م كما تظهر الأدوات الحديدية بشكل بارز فى جيرار (فلسطين)، ثم يبدأ ذكر معدن الحديد فى رسائل فراعنة الأسرة ١٩ والأسرة العشرين إلى ملك الحيثيين ، يطلبون منه إرسال الإمداد من هذا المعدن. ويبدو من هذا أن الحيثيين كانوا يحتكرون إنتاج خام الحديد فى القرن الثالث عشر ق . م .

ويرى الاستاذ جولاند أن معدل الحديد لم يوجد إلا فى إقليمين من أقاليم آسيا الصغرى ، وأن أحد هذين الإقليمين هو الذى يحتمل أن يكون موطن تعدين الحديد الاصلى ، وموطن صناعته الاولى ، ويرجع هذا الباحث أن تلك المنطقة تقع فى الساحل الشمالى الشرقى للبحر الاسود ، بين يشل أرمك وباطوم ، وتشمل السلاسل الجبلية الساحلية حيث يوجد رواسب الحديد فى سفوحها السفلى ، ويقطع نهر حاليس الاجزاء الغربية من هذه الجبال ، كما أن عاصمة الحيثيين ، خاتوساس أو بتريا ، تقع على بعد ٧٠ ميلا جنوب هذه الجبال .

ويكاد يكون مؤكداً من القرائن اللغوية وأسماء الشعوب القديمة التى ذكرها هومر ، بالإضافة إلى القرائن اللغوية ، أن الحديد عرف أولا فى وطن الحيثيين فى آسيا الصغرى ، حيث كان نهر حاليس يقطع طريقه عميقاً فى طبقات جبال بونطس الغنية بمعدن الحديد ، كما يكاد يكون من المؤكد أن تحويل

معدن الحديد إلى صلب عرف فى هذا الإقليم باستعمال الفحم النباتى. ومن المحتمل أن هذا الا كتشاف تم حوالى عام ١٤٠٠ ق. م.

على أن السيوف الحديدية والأدرع الحديدية لم تظهر فى نقوش القدماء المصريين إلا منذ عهد رمسيس ٢ ، إذ صور الشردانا بسيوفهم ودروعهم ، ويبدو لنا أن الحديد انتشر استعماله منذ القرن الرابع عشر ق.م، وكانت القبائل الهندية الآرية التى هاجرت إلى تساليا وغرب الاناضول قد استعملت هذا المعدن فى صنع سيوف طويلة، ومنهم انتشر استعمال هذه السيوف فى قبائل البحر الاخرى ، وهكذا اقترنت غزوات شعوب البحر باستعمال « أسلحة » الحديد فى الشرق الادنى، الامر الذى ساعد على تقويض أركان الإمبراطوريات البرنزية القديمة. وقد أصبح حوض البحر الابيض المتوسط أكثر اتصالا بعضه بالبعض الآخر فى عصر الحديد منه فى عصر البرنز ولعل انتشار التجارة على نطاق أوسع وانهيار الاوتوقراطيات القديمة مهدت السبيل لظهور الاسكندر المقدونى وفكرة العالم الواحد وبالرغم من أن هذه الفكرة « الدولة » لم تتحقق تماماً كما حلم بها الاسكندر إلا أنها إلى حد ما قد تحققت فى فكرة الأغرقة فى الشرق الأدنى ، تلك الفكرة التى بدأت فى القرن الخامس ق . م ؛ أى بعد استقرار عصر الحديد بخمسة قرون ، وأتت أكلها فى ظهور أول دين عالمى تبشيرى وهو المسيحية بعد ذلك بخمسة قرون أخرى.

وقد ساعد على انتشار التجارة وتيسيرها اكتشافان جديدان ظهراً فى أول الحديد هما الحروف الهجائية والنقود ، أما الحروف الهجائية فترجعها التقاليد والروايات وقد أثبت علم الآثار ذلك إلى الساحل الفينيقى، اى بين قوم يشتغلون بالتجارة كمهنة قومية رئيسية يحتاجون فى معاملاتهم التجارية الدولية إلى تدوين تلك المعاملات وتبادل الكتب والرسائل الخاصة بالاعمال التجارية شأن رجال

الأعمال فى الوقت الحاضر فكانت الحاجة ماسة إلى طريقة للكتابة أسهل وأيسر من طريقة الصور الهيروغليفية. ولا نحتاج إلى الإفاضة فى شرح الانقلاب العظيم الذى أحدثه تيسير الكتابة بحيث لا يكون تعلمها قاصراً على طبقة واحدة أو وقفاً على هيئة قليلة العدد كبيرة النفوذ .

وكذلك الشأن فى النقود فقد حلت مشاكل اقتصادية كانت تعرقل التجارة فى عصر البرنز فانتقلت التجارة من مرحلة التبادل العينى — سلعة بسلعة — إلى التبادل بالنقود، وهى قطع من الذهب أو الفضة موسومة بختم الدولة يضمن لها نقاءها ويسجل عليها قيمتها. ولا داعى هنا للدخول فى تفاصيل هذا الاختراع أو الآثار الاقتصادية أو الاجتماعية الناجمة عنه بل يكفينا أنه يسر التجارة .

هذه هى أهم مميزات العصر الذى مهد لحضارتنا الحالية بتمهيده لحضارة الكلاسيكيين أو الإغريق والرومان، حروف هجاء ونقود ساعدت على انتشار التجارة انتشاراً واسعاً ، وساعدت الأولى على انتقال الآثار المكتوبة للحضارات المختلفة انتقالا سهلا ميسوراً ، وكان لها أثر كبير فى التقدم الفكرى للمدنية انتهى أخيراً بتفاهم أكبر وأوضح بين شعوب البحر الأبيض المتوسط ، ظهر فى حركة الأغرقة وحركة الاسكندر المقدونى والامبراطورية الشاملة الرومانية فى الديانات التوحيدية .

ويزعم بعض الكتاب الغربيين أن هذا لم يكن ليحدث لولا وجود العنصر الهندى الأوربى (الآرى) وأصحاب هذا الرأى — كما يبدو — متعصبون لآريتهم فلم تكن اليونان القديمة إلا وريثة لحضارات البرنز القديمة بل وإلى جهود الفينيقيين وإلى ثمرات تفكيرهم فى ميدان التجارة بل وأن الحروف الهجائية نفسها لم تكن اختراعاً آرياً .

وفى أوائل هذا العصر ظهرت دويلات الجانب السورى الصغيرة فى فترة معينة كانت مصر وبابل فيها تعانى فترة من الانهيار ومن هذه الدويلات فينيقيا وإسرائيل وفلسطين .

• • •

الدول البحرية فى شرقى البحر المتوسط من القرن الرابع عشر إلى القرن العاشر ق . م .

لعل هذا هو المكان المناسب لمناقشة الدول البحرية التى قامت فى شرقى حوض البحر الأبيض المتوسط فى أواخر البرنز وأوائل عصر الحديد ، والتى تعتبر فينيقيا الوريثة الحقيقية لها . وقبل أن نناقش هذه الدول ، يجدر بنا أن نشرح ما نعنيه بتعبيرنا عن الدولة البحرية ، أننا نعنى اتحاد مدن بحرية ، كانت من السيطرة والنفوذ بحيث تستطيع التغلب على القراصنة فى البحر ، وتؤمن سير الملاحة وتدفق التجارة من ميناء إلى آخر ، ويعبر عنها عادة بالثلاسقراطية.

ويلوح أن الملاحة البحرية فى حاجة دائما لمن يحمى سفنها من سطو اللصوص والقراصنة ، وفى حاجة إلى من ينظم سيرها ، وقد كانت مصر تتولى ذلك فيما يختص بنقل الأخشاب من ببلوس إليها ، كما كانت تشمل المدن الفينيقية (قبل ظهور الفينيقيين المعروفين فى التاريخ) حتى عصر الأسرة الثامنة عشرة ، ولكن مصر لم تكن قط دولة بحرية ، ولم يكن لها مراس بشئون البحر وكانت فوق ذلك دولة مركزية ذات عاصمة داخلية ، وليست اتحاد مدن تجارية وثغور بحرية . ولهذا فإننا نسارع بإخراجها من زمرة الثلاسقراطيات القديمة .

أول ثلاسقراطية ظهرت فى شرقى البحر المتوسط ، كانت ثلاسقراطية جزر السيكليد ، التى كانت تهيمين على حركة التجارة الناشئة فى حوض بحر إيجة ، ولكنها مالبثت أن انتقلت إلى جزيرة كريت فى أول عصر البرنز

حيث استقرت سيادة البحر أكثر من خمسة عشر قرنا حتى سقوط كنوسوس فى القرن الرابع عشر ق. م . وكانت كنوسوس عاصمة اتحاد حكومة بحرية بمعنى الكلمه ، همها الأول فى التجارة ، ولأمرائها مصالح تجارية فى أوجاريت وقبرص وجزر بحر إيجة وغرب الأناضول وفى مصر وبلاد اليونان وكانت باختصار دولة تعيش بالتجارة وعلى التجارة .

بعد سقوط كنوسوس انتقل مركز الحضارة الايجية إلى اليونان وكانت عاصمتها ميكينى التى أصبحت مركزاً للاسقراطية جديدة ، مهيمنة على تجارة خليج كورنث والبحر الأدرياتى من جهة وتجارة بحر إيجة من جهة أخرى . وظلت هكذا حتى حصار طروادة فى القران الثانى عشر ق.م .(١١٧٢ق.م.)

الفصل التاسع

مراكز العمران فى

عصر المعدن

لقد عرفنا فى الفصول السابقة ما هى الجماعات البشرية الرئيسية التى ظهرت مع بداية عصر المعدن وساعدت على قيام الحضارات المختلفة فى عصر البرنز. وكيف أن التجارة والسفر والحرب والهجرات البشرية ساعدت على تبادل المنتجات الحضارية وانتشـــار الأفكار التى دفعت بعجلة التطور والنمو إلى الأمام.

وقد تمكنت بعض هذه الجماعات الأصلية أن تزدهر وتعمر بينما لم يستطع البعض الآخر البقاء طويلا بعد أن ساهم بنصيب ما فى عملية التطور الحضارى. وقد ظهرت سلالات جديدة لم تكن لها أهمية كبرى من البداية إلا أنها ورثت التقاليد القديمة، واستولت على الأراضى التى كانت فى حوزة أصحاب الحضارتين السابقتين. وهكذا ظهر عصر الحديد فى الشرق الأوسط بواسطة عدد من السلالات ذات التاريخ الخاص.

ومن الحقائق المسلم بها فى التاريخ الاقتصادى أن الحضارة الحقيقية بدأت فقط فى الأقاليم التى منحتها الطبيعة تربة خصبة ومناخا صالحا مكنها بسهولة من إنتاج فائض من الطعام، إذ أن هذا الفائض مكن بعض الجماعات من الانصراف عن التفكير فى مجرد إنتاج الطعام فاحترفت التجارة واخذت تستورد السلع والبضائع التى ليس لها مثيل لديهم وذلك عن طريق المقايضة، ومن ثم أخذ

نظام التخصص فى الظهور ،وتقدمت الحياة الاجتماعية وبدأت المدنية ، وصاحب ذلك زيادة الثروة ونمو الملكية الخاصة وتطور نظام الحكم وتحرر الأفراد من سيطرة كبار السن والخضوع لنظام حكومى معين وقانون ينظم الحياة داخل المجتمع ويحمى الأفراد من الاعتداءات الخارجية . وقد كان هذا التقدم نتيجة مباشرة لتطور المهارات والقدرات التى ارتبط تقدمها بوجود فائض من الطعام فى المناطق التى حبتها الطبيعة بظروف جغرافية ملائمة للانتاج.

وقد كانت هذه الظروف متوفرة فى كل من العراق ومصر ومن ثم بزغت حضارة الشرق الأوسط من هاتين المنطقتين اللتين حاول الكتاب أن يؤكدوا أن الطبيعة قدمت لهما وحدهما دون المناطق المجاورة الإمكانيات اللازمة لتقدمهما. ففى كل من المنطقتين يوجد وادى طويل خصب غنى بالتربة الزراعية المتجددة وبالمياه الجارية التى تجرى طول العام فى قنوات وشرايين مائية تمد التربة الزراعية بأكسيد حياة نباتاتها .

وهكذا يبدو أن الظروف الطبيعية أو المسرح الجغرافى الذى وجده الإنسان فى العراق ومصر كان متشابها ، ومن ثم فإننا نتوقع تطور حضارى متوازى فى الإقليمين وإتصال مباشر بين حضارتيهما . ولكن فى الحقيقة حدث عكس ذلك فقد كان نمو كل منهما منفصلا عن الآخر رغم أن حضارة «ما بين النهرين» كان لها تأثير قوى على بداية الحضارة المصرية . ففى أرض الرافدين قامت دول المدن city-states بينما قامت فى مصر دولة موحدة لم تعرف نظام المدن المستقلة ومن ثم كان أساس المجتمع مختلفاً فى كل من العراق ومصر كما كانت طريقة حياة سكانهما مختلفة أيضاً .

المدن العراقية :

إذا ما نظرنا إلى الظروف الجغرافية فى العراق نجدها على النقيض من تلك

التى وجدت فى مصر ، فبين تلال الطفل المحتوية على الملح والجبس يوجد سهل متسع مستوى ضعيف الانحدار (١ : ٢٦٫٠٠٠) يجرى فيه نهرا دجلة والفرات . والنهر الأول لا يستعمل إلا قليلا فى الرى لأن مستوى المياه فى مجراه منخفض جداً عن الروافد المائية التى تكون شبكة القنوات فى الأراضى المحيطة به على حين يقدم نهر الفرات إمكانيات الرى اللازمة لإقليم أمطاره نادرة كمصر ومناخه متطرف فى حرارته وبرودته .

فمن منابعه فى مرتفعات الأناضول يندفع نهر الفرات بقوة فوق الحاجز الصخرى جنوب هيت [1] حاملا معه كميات هائله من الرواسب [2] تعادل خمسة أضعاف تلك الكمية التى يحملها النهر . وما أن يدخل النهر منطقة الدلتا الفيضية السهلة حتى يأخذ التيار يضعف عن ذى قبل، ويبدأ فى التخلى عن رواسبه ويلقى بها فى قاع النهر . ولاسيما على طول أطرافه حيث يكون التيار أضعف ومن ثم فقد تكونت الضفاف المرتفعة على الجانبين وأخذ القاع يرتفع إلى أن أصبح النهر يجرى فوق مستوى السهل .

وبطبيعة الحال هذا الجريان المرتفع كان من الممكن الاستفادة به فى رى الحقول على طول جانبيه مع ملاحظة ضرورة إقامة وتقوية الجسور حتى لا تغرق فى أوقات الفيضانات . وحفر قناة مسألة بسيطة إذ أن مياه الفرات كمياه النيل لا تمد الحقل بالمياه فحسب بل تغذيه بتربة خصبة متجددة . المشكلة هنا ـ فى هذا السهل المستوى الذى تبلغ نسبة انحداره نحو البحر نصف نسبة انحدار النيل نحو البحر المتوسط ـ هو صعوبة التخلص من المياه الزائدة التى تتجمع فى حفر ومستنقعات ، وسرعان ما تجف تحت أشعة الشمس مخلفة

(١) تبلغ سرعة النهر عند قرقيش حوالى ٥ ك . م فى الساعة .
(٢) تتكون هذه الرواسب من الطفل مع نسبة كبيرة من الجير .

وراءها على التربة السهلية الأملاح والمواد القلوية . وهكذا كانت مشكلة الصرف لاتقل أهمية عن مشكلة الرى فى العراق .

والاختلاف الرئيسى بين الفرات والنيل هو فى وقت حدوث الفيضان السنوى ، فى العراق لايستطيع أحد أن يتنبأ بميعاد فيضان نهر الفرات ، لأنه يتوقف على الأحوال الجوية فى مرتفعات الأناضول ويتوقف على ذوبان الثلوج فوق هذه المرتفعات ، فهو يأتى فى أواخر الربيع فى وقت مابين أوائل أبريل وبداية يونيو . ويكون ارتفاع الماء فجائياً ومن ثم - من وجهة نظر الفلاح العراق - لايوجد وقت أسوأ على محصولاته الزراعية من فترة الفيضان المفاجىء .

وتبعاً للظروف المناخية السابقة كان على الفلاح ضرورة بذر محاصيله الشتوية مع شهر أبريل فى نفس الوقت الذى ماتزال المحاصيل الصيفية فى الأرض . ومعنى ذلك أنه إذا مادهم الفيضان الحقول فى هذه الفترة وأغرق النباتات تحت عمق من المياه يبلغ حوالى ثلاثة أقدام ، فإن الفلاح يفقد كل أمله فى محصوله الحالى ، بل أيضاً فى إمكان زراعة محصول جديد. لأن الوقت يكون متأخراً جداً للزراعة عقب أن تنحسر أو تجف مياه الفيضان . فالفيضان فى العراق هو العدو الأول لسكانه ولذلك كان عليهم محاربته دائماً عن طريق تحويل بعض مياهه فى خزانات أو منخفضات طبيعية تقع على أطراف الصحراء المرتفعة ، هذا مع ملاحظة أن خصوبة العراق تعتمد على التدفق العادى للنهر الذى يمكن التحكم فيه والاستفادة منه عن طريق شبكة من قنوات الرى .

وهكذا بفضل الظروف الطبيعية الموجودة فى العراق اضطر المزارعون أن يأخذوا بنظام الرى الدائم ، كما أنه نظرا لأن مجرى النهر مرتفع فوق السهل المنزرع كان من الممكن رى الأرضى السهلية فى موسم الجفاف وزراعة

محصولين على مدار السنة . ولكن اقتضى التمتع بهذه الميزة العمل الشاق المضنى، لأن النهر يجرى فى مستوى مرتفع. ولذلك فالقنوات التى تحفر يجب أن تكون عالية حتى لا يكون هناك تدفق مفاجىء للمياه يؤدى إلى تحطيم تلك القنوات . ونظرا لأن المسافات التى يقطعها النهر كبيرة وفاقد النهر عظيما لذلك فقد روعى ألا يزيد عرض القنوات الرئيسية عن ٢٥ ياردة وهو عرض يسمح بتسهيل حركة الملاحة النهرية ، ونقل البضائع ، وفى نفس الوقت رى الأرض ومن هذه القنوات الرئيسية كانت تخرج قنوات أصغر لتوزيع المياه ، وفى نفس الوقت كان عليهم حفر المصارف لتساعد على تصريف المياه الزائدة وحفظ خصوبة التربة .

وكل ذلك لم يتطلب فقط العمل الشاق بل اقتضى أيضا التعاون بين الأفراد وإيجاد تنظيم بينهم . فالمسألة لم تكن مسألة فردية خاصة بفلاح واحد يمتلك قطعة أرض صغير يتعهد بتوفير المياه لها ، بل كانت مسالة جماعية تهم كل مجتمع القرية أو القرى. إذ أن الأراضى الزراعية محدودة محصورة فى نطاق ضيق من التربة المعرضة لتدمير الفيضان . ومن ثم فإذا ما كانت هناك رغبة فى زراعة مساحة كبيرة من الأرض كان لا بد من حمل المياه إليها . وهذا لا يتأتى إلا عن طريق العمل الجماعى ، وعن طريق تنظيم شبكة من القنوات كفيلة بتوزيع عادل للمياه فوق أكبر قدر ممكن من الأراضى الخصبة، واقتضى هذا الأمر بالضرورة وجود إشراف مستمر عليه ، حتى لا يستغل مالك قناة ويحرم جيرانه من مائها . ومن ثم نشأت سلطة لها قدرة على فرض العمل المباشر وحفر القنوات أولا ثم تطهيرها إذا ما طمرتها الرواسب وكذلك المحافظة على ضفاف نهر الفرات إبان الفيضان .

وقد استطاعت دلتا العراق أن تقدم لسكانها الأوائل الإمكانيات اللازمة

لحياة أوفر ومعيشة أرغد من تلك التى وجدت فى المناطق المجاورة . ولكن فى نفس الوقت تطلب استغلال هذه الإمكانيات التعاون الجماعى والتحكم فى شبكة القنوات المائية خارج مجتمع القرية . ولذلك فقد انقسمت دلتا الفرات إلى عدد من الأقسام التى يكون كل منها وحدة زراعية مستقلة وشبكة رى خاصة . وكان لكل وحدة من هذه الوحدات مركزها الإدارى الخاص ولذلك فنمو دول المدن فى جنوب العراق كان مرتبطا بالبيئة الجغرافية لسومر .

فقد تمكن المزارعون العيلاميون الذين وفدوا إلى دلتا العراق وأدخلوا حضارة تل العبيد أن يحضروا دينهم معهم . إذ كان لكل أسرة أو عشيرة فى بادىء الأمر إلهها الخاص . ولكن نظرا لما تطلبته الحياة الزراعية فى العراق من تعاون وتركيز فى نظام الرى نشأت طبقة حاكمة ارتفع آلهها ليصير إله المجتمع، وقد انقسمت سومر إلى مدن مستقلة تبعاً لظروفها الاقتصادية . وكان النزاع دائماً بين هذه المدن على حدود الأرض وحقوق الرى ومن أجل السيطرة العامة التى انتقلت من مدينة إلى أخرى .

وقد كانت دول المدن السومرية تحتوى على عدد من البلدان التى اعتبرت توابع للمدينة العاصمة كاريدو Eridu [1] التى تمتعت بمركز دينى خاص رغم تبعيتها لأور العاصمة ورغم عدم وجود كيان سياسى مستقل لها . وفى الواقع إذا ماحكمنا على أريدو من مخلفاتها لتوصلنا إلى أن بقائها فى تلك الفترة ارتبط بكيانها الدينى، إذ أن السلطات الإدارية والسياسية والاقتصادية للدولة وتركزت كلها فى العاصمة .

وتعطينا دراسة بقايا مدينة أور فكرة واضحة وحقيقية عن المدينة السومرية . إذ أن أور كمدينة عاصمة تعتبر مثلا حيا فى جميع جوانب

(١) تعتبر هذه المدينة من أول المدن السومرية التى نشأت فى العراق .

حياتها لدول المدن السومرية المستقلة التى انتشرت من الخليج « العربى » إلى مارى Mari على الفرات الأوسط .

مدينة أور :

تتكون مدينة أور من ثلاثة أجزاء وهى المدينة القديمة المسورة، والمنطقة المقدسة Sacred area والمدينة الخارجية . أما عن المدينة المسورة فقد شيدت فوق تل من حطام وبقايا الأبنية المتخلفة فوق الموقع الأساسى للمحلة التى بنيت أيام حضارة تل العبيد . وقد أحيطت هذه المدينة من الغرب بنهر الفرات ، فى حين وجد إلى جانب الحائط الشرقى منها قناة ملاحية عريضة متفرعة من نهر الفرات فى شمالى المدينة . ومعنى ذلك أن هذه القناة شغلت الطرف الشمالى من المدينة أيضا ، إذ وجد فى أقصى طرفها الشمالى داخل أسوارها مرفأ لخدمة كل من القناة والنهر .



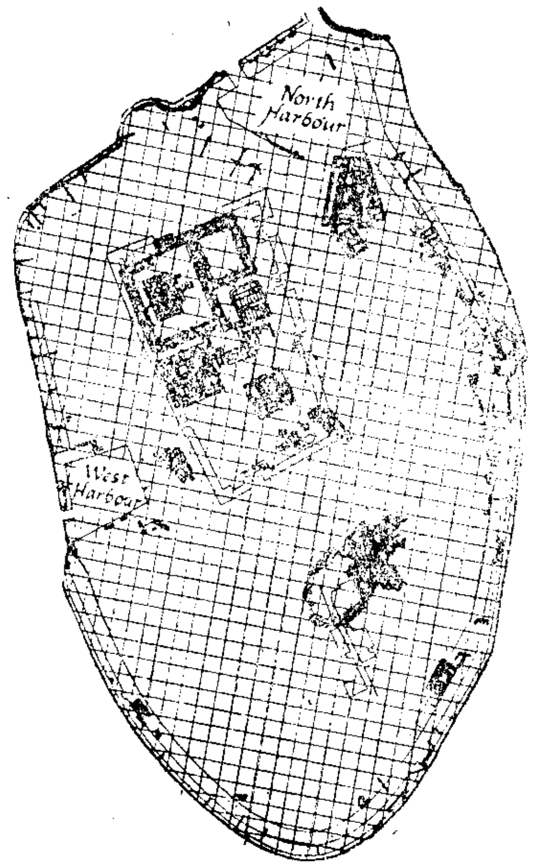
• مراكز التجمع الحضرى فى العراق إبان عصر المعدن

ومن المحتمل أن قناة أخرى صغيرة كانت تبدأ من الميناء وتخترق وسط المدينة ثم تنحرف ناحية الغرب لتتصل بنهر الفرات ـ وجدت هناك فى أثناء حكم الأسرة الثالثة فى أور أى فى حوالى القرن الثالث والعشرين ق . م . وقد كانت المدينة فى خطتها ذات شكل بيضاوى غير منتظم بلغ أقصى طول لها حوالى ¾ ميل بينما بلغ عرضها حوالى ½ ميل . واحيطت المدينة بسور ضخم بنى من الطوب النيىء وبلغ ارتفاعه حوالى ٢٥ قدما ، وكانت واجهته الخارجية شديدة الانحدار . وقد حطم هذا السور حينما هدم العيلاميون المدينة وحل محله فى خلال القرن ١٨ ق . م . سلسلة من المعابد والمنازل الخاصة .

تركيب مدينة أور :

أما عن المنطقة المقدسة أو كما تسمى Temereo فكانت تشغل الجزء الشمالى الغربى من المدينة وتشتمل على قصر ننار Nannar إله القمر وصاحب دولة المدينة وقد بنى هذا القصر على مدرج صناعى فوق مستوى الأرض العادى الذى شيدت عليه المدينة ، وأحيط بسور ضخم من الطوب النىء وبرج مرتفع اقليم فوق ضريح ننال Nannal الذى اعتبر أقدس المقدسات فى المدينة . وأمام الضريح امتد فناء فسيح أحيط بعدد من الصوامع أو حجر تخزين الحبوب وبعض المكاتب التى كان يقدم إليها النذور وإيجار الأراضى الزراعية التابعة للاله . أما بقية المنطقة المقدسة فقد امتلأت بالمعابد وملحقاتها . وقد كانت المنطقة المقدسة هى قلب المدينة حيث توجد الإدارة المركزية المنظمة ومكتب الضرائب والمحكمة ، حيث يتركز جميع النشاط الإقتصادى بجميع أنواعه .

وعلى أى حال فقد خصصت المنطقة المقدسة فى مدينة أور لخدمة آله المدينة وكذلك المعابد الأخرى التى توجد فى رحاب المدينة المسورة أو خارجها ، إذ



مدينة أدر السورة

كانت معابد المدينة الخارجية كثيرة غير أنها لم تبلغ العظمة التى وجدت فى المنطقة المقدسة . وتمتاز مبانى المدينة الخارجية — بصفة عامة — بأنها مكدسة إذ أن الأحياء السكنية التى اكتشفت فى أور تعطى فكرة عن كيفية تطور هذه المدينة عن قرية . إذ لا يظهر بها أى نظام للتخطيط ، فالشوارع ضيقة غير مرصوفة كثيرة التعاريج، مغلقة فى بعض الأحيان، ومغطاة بأسقف. وهى فى ذلك تشبه إلى حد كبير تلك الشوارع أو الحارات التى تخترق أسواق مدن الشرق الأوسط الحديثة . أما المنازل فغير منظمة أيضا ، اختلط الكبير منها بالصغير وأغلبها يتكون من دورين أو ثلاثة. فى حين القليل منها يتكون من دور واحد يحتوى على عدة مساكن أو شقق . وعلى الرغم من اختلاف المنازل فى أحجامها إلا أن الخطة التى بنيت على أساسها كانت ذات مظاهر موحدة[1] فقد بنيت فى العادة واجهة المنازل حتى سقف الدور الأول من الطوب المحروق بينما استخدم الطوب النىء فى بناء بقية أجزاء المنزل . اما عن الحوائط الداخلية فاستخدم فى تشييدها الطوب المحروق فى بعض الأحيان . غير ان نسبة المساحة التى استخدم فى بنائها اختلفت من منزل لآخر .

بالنسبة لخطة بناء المنازل فقد كان كل منزل يحتوى فى وسطة على فناء مستدير يتصل بالباب الرئيسى بممر صغير، ويطل على هذا الفناء حجرات الدور الأول التى تضم حجرة الاستقبال فى الخلف والمطبخ وحجرات نوم المشتغلين بالخدمة المنزلية . كما يوجد باب يؤدى إلى سلم لصعود الدور العلوى وفى أسفل السلم وجدت دورة المياه . ويؤدى هذا السلم ايضاً إلى شرفة خشبية تدور حول الفناء لتوصل إلى حجرات الدور الأول ، التى تشبه فى تنظيمها حجرات الدور الأعلى. أما سقف المنزل فكان ينحدر قليلا نحو الداخل ليكون بمثابة مظلة

---

(١) عدلت الخطة فى بعض الأحيان لتلائم الظروف المحلية للموضع .

للشرفة ، وفى نفس الوقت يترك فتحة كبيرة فى الوسط لتسمح للضوء والهواء بالدخول إلى المنزل، كما أن مياه الأمطار التى تجتمع فوق السطح كانت تنصرف بواسطة أنابيب إلى هذا الفناء حيث تصرف بدورها من هناك . هذا وكان يوجد خلف كل منزل المعبد أو القبر الخاص بسكانه .

وبطبيعه الحال كانت المنازل المبنية بهذه الصورة والتى وجدت فى أور تختلف عن المنازل المكونة من دور واحد . والتى ميزت مدن الأقاليم مثل مدينة Eshnua التى وجدت فى عهد سارجون (٢٤٥٠ — ٢٣٥٠ ق . م). وهذه المدينة الأخيرة نتيجة لتطور مدنى طويل. لم تخضع فيه الرغبة الفردية للمواطنيين لنظام الدولة. فالخطة التى ظهرت فى البناء وهى خطة ثابتة Stereotyced لم تكن نتيجة لتوجيه الحكومة المركزية أو لتعليماتها، وإنما نتيجة لأنها أفضل الخطط ملاءمة للظروف المناخية هناك. كما أنها كانت أنسبها لحياة السكان العائلية كما ثبت حاليا من اتباع نفس الطريقة فى بناء بعض منازل البصرة والعراق التى يمتلكها أفراد الطبقة المتوسطة، كالتجار واصحاب الشركات ورجال الدين ورجال الاعمال على اختلاف أنواعهم .وبدون شك كان هناك ايضا أحياء فقيرة Slums إذ وجد إلى الشمال الغربى من الارض المقدسة منازل مكونة من دور واحد ذات طابع فقير جداً ، ولكن ربما كانت هذه المنازل مخصصة للعبيد الملحقين بخدمة المعبد .

وتبين الحفائر التى أجريت أيضاً فى المدينة الخارجية أنه ربما كان هناك أحياء متخصصة لأصحاب الحرف يتكتل فى كل منها أصحاب حرفة واحدة، غير أن منازلهم كانت صغيرة او اقل شأناً من الوجهة المعمارية عن تلك التى وجدت داخل المدينة المسورة .

سكان مدينة أور :

أما بالنسبة لعدد سكان مدينة أورفلا يوجدلدينا سوى تقرير تقريبى مبنى على المقارنة بمساحات وعدد سكان مدن أخرى. فكثافة سكان كل من مدينتى حلب ودمشق القديمة بلغ فى بداية القرن الحالى حوالى ١٦٠ شخصاً لكل فدان وكانتا المدينتين قد احتويتا على مساحات واسعة من الفضاء وكانت أغلبية المساكن بهما تتكون من دور واحد . وقد وجد الاستاذ فرانكفورت Frankfort أن المنزل المكون من دور واحد يشغل مساحة قدرها حوالى ٢٧٥٠ قدم فى مدينة Khagaila فى عهد سارجون وكانت كثافة المنازل ٢٠ منزل لكل فدان . افترض أن عدد سكان كل منزل كان يتراوح بين ستة أشخاص وعشرة وبناء على ذلك توصل إلى أن ما بين ١٢٠ — ٢٠٠ شخص يعيشون فى الفدان الواحد وأن جملة السكان كانت حوالى ١٢٫٠٠٠ شخص وبنفس الطريقة أو بطريقة مماثلة قدر سكان Eshnunna فى فترة اسين لارسا بحـــوالى ٩٫٠٠٠ نسمة ويمثل كل من المركزين مدنا اقليمية صغيرة(١) .

وفى خلال القرن ٩ ق.م. حين احتفل اشورناسى بال Assur-Nassi-pal ببناء مدينة قلعته الجديدة دعى للحفل ما يقرب من ٦٩٫٥٧٤ من سكان المدينة والغرباء ، منهم حوالى ٦٥٫٠٠٠ شخصا من المدينة ، والباقى غرباء . وعلى الرسم من أن بعض النساء — ولا سيما اللاتى كن يعملن بالقصر — قد دعين إلى الحفلة . إلا أنه لابد أن نضيف إلى هذا العدد النساء والأطفال والعبيد الذين كانوا يعملون بالخدمة المنزلية والذين فاق عددهم ضعف عدد المدعوين . وقد بلغت مساحة المدينة الجديدة ٨٨٤ فدانا وبذلك تصل كثافة السكان

1) Hawkes, op. cit., 428.

بها إلى حوالى ١٥٠ شخص لكل فدان. أى قريبا من معدل كثافة السكان فى مدينتى حلب ودمشق فى بداية القرن الحالى . هذا مع ملاحظة أن أسوار القلعة كانت تضم داخلها مساحات من الفضاء والحدائق والمزارع والبساتين ، ذلك بالإضافة إلى المناطق غير التجارة قليلة السكان .

وبناء على ما سبق وبالمقارنة يقدر جملة المساحة المبنية biult up area بالفعل فى أور - بعد استبعاد المناطق المتناثرة التى لا يوجد بها إلا القليل من السكان — بحوالى ١٤٥٠ فدان يمكن أن مسكنها تبعا لتقدير المحلات السابقة - حوالى ربع مليون نسمة . ومن ناحية أخرى يبدو أن مساحة الأراضى الفضاء التى وجدت فى أور كانت ضئيلة. إذ دلت الكشوف الأثرية فى المناطق السكنية هناك أن كثافة المنازل حوالى ٤٤ منزلا لكل فدان ، وأن أغلب هذه المساكن كان مكونا من طابقين . وإذا ما فرضنا أن كل منزل من هذه المنازل يسمح بمعيشة ستة أشخاص بما فيهم من أطفال أو عبيد ، فإن كثافة السكان فى الفدان الواحد تصل إلى حوالى ٢٥٠ شخص ، كما أن جملة سكان المدينة يقدر بحوالى ٣٦٠٫٠٠٠ شخص[١] .

وظيفة مدينة أور .

وعلى الرسم من أن مدينة أور تشبه غيرها من المدن السومرية، فى كونها بدأت حياتها كمركز إدارى لمقاطعة تحتوى على نظام رى متكامل Irrigated distrit ، إلا أن لإقتصاد الزراعى بمعنى الكلمة لم يكن هو الدافع الأول أو العامل الخفى الذى لعب دورا كبيرا فى نشاط سكان المدينة ، ولم يكن هو السبب فى نمو المدينة والمحافظة على بقائها . حقيقة أصبحت زراعة

(١) المرجع السابق ص ٤٢٨ .

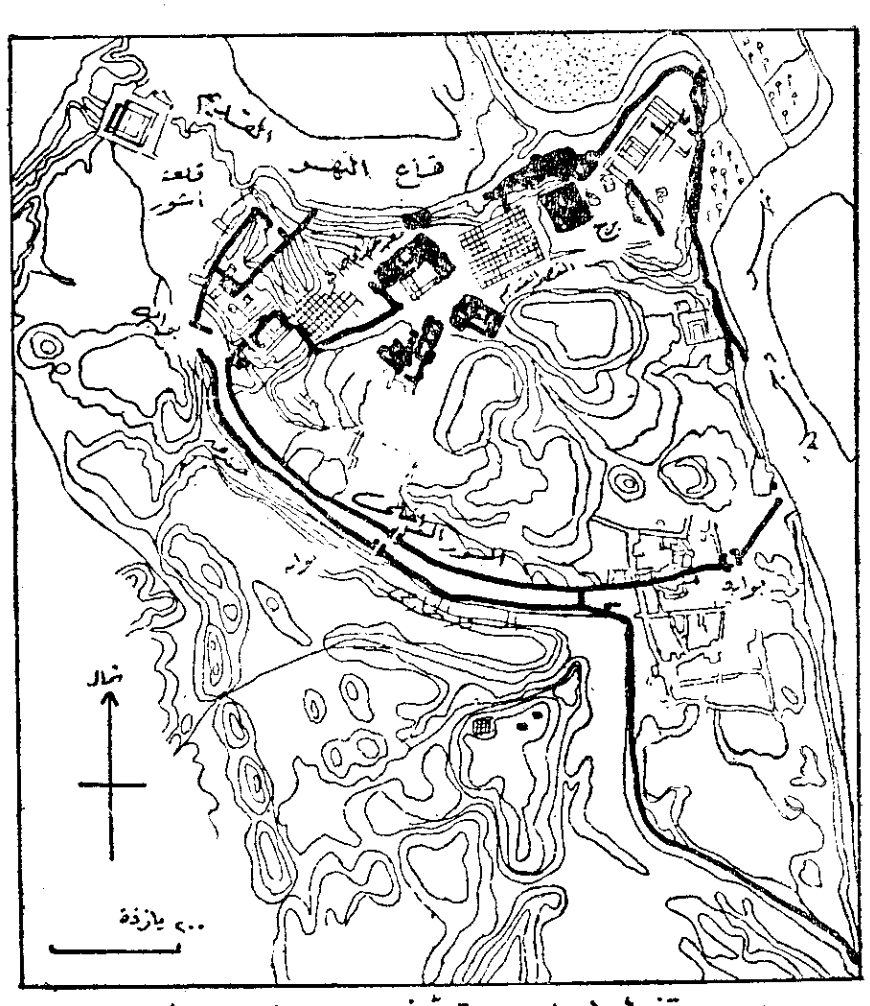
أراضى الدلتا فى هذه الفترة أمراً حيويا عن ذى قبل — بسبب أعداد السكان الكبيرة التى تطلبت اعتماد المدينة فى غذائها على إنتاج الطعام فى نطاقها، كما ثبت ذلك فى تاريخ متأخر حينما غير نهر الفرات مجراه وما ترتب على ذلك من إخلال فى نظام الرى وانهياره — ولكن الصناعة والتجارة وخاصة فى أوقات إزدهار أور لعبت دوراً يفوق فى أهميته الدور الذى قامت به الزراعة من قبل، حيث احترف عدد كبير من السكان العمل فى غير الأرض[1] ولاعجب فى ذلك فقد ارتقت أور لتكون قصبة الحكم ومركزاً لجذب السكان من المحلات العمرانية المجاورة، ولذلك كان عليها التزامات مدينة أزاء المجتمع الريفى الواقع فى نطاقها Region، الذى يحدده بطبيعة الحال مقدار ما تستطيع أن تقدمه من خدمات إلى روادها، وهذا لا يتأتى إلا بقوتها الإقتصادية وتركيز الخدمات بها. ومما هو جدير بالذكر أن بعض عواصم دول المدن السومرية كان موقعها الجغرافى أكثر أهمية من أور من الناحية التجارية والصناعية. وربما حافظت على صفتها كمدنية للسوق. ولكن هذا لا ينفى أن نقرر أن الحضارة السومرية كانت أساساً مدنية الطابع. ومن ثم كانت التجارة والصناعة هى العمل الرئيسى للمواطن العادى، حيث كان تأثيرها الحضارى أشد وضوحا وأقوى أثرا فى العراق عنها فى مصر.

مدينة أشور :

استقر الأكاديون والأشوريون كما سبق أن ذكرنا فى شمال العراق، إلا أنهم خضعوا لحضارة جيرانهم الجنوبيين التى كانت تفوق فى تقدمها حضارتهم

---

(١) مما هو جدير بالذكر أن عدداً من أصحاب البيوت التى اكتشفت فى أور كان لديهم حدائق وبساتين خارج المدينة ولكن هذا لم يمنع أن تكون التجارة والصناعة هى حرفتهم الأولى والرئيسية.



رسم تخطيطي لمدينة آشور (عن اندريا)

ويختلف الأكاديون والأشوريون من حيث الأصل عن جيرانهم السومريين ومن ثم فقد حافظوا على طابعهم المميز طوال تاريخهم . فنظام الحكم الأشورى قد خلق دولة محاربة بمعنى الكلمة . ولذلك كان من الطبيعى أن تنعكس هذه السياسة على طبيعة وماهية مدنهم ، ولكن رغم ذلك لا نستطيع أن نفهم حضارة هؤلاء إلا على ضوء التقاليد السومرية .

ولعل طبيعة هذه الحضارة المختلفة توضحها بجلاء الإكتشافات الأثرية فى أشور عاصمة الأشوريين ، حيث نجدها محصنة بها قلعة بنيت على مرتفع من الأرض وأحيطت من الجانبين بمياه نهر دجلة وبخندق وبسور مرتفع من الجوانب الأخرى (شكل ٦٣) أما عن مدخل المدينة فقد تمثل فى بوابتين محصنتين ومرفأ على الطرف الشمالى من الربوة . وقد صممت المدينة كحصن ومن ثم فلم تنم من مدينة سوق أو من قرية بل وضع خططها مهندس حربى اتخذ كل مزايا الوضع الجغرافى ليجعل منه حصنا حصينا .

أما عن تركيب المدينة فقد احتلت المعابد والقصور الجزء الشمالى منها ، غير أنه لم توجد بها منطقة مقدسة كتلك التى وجدت فى سومر إذ أن أقدم المعابد هناك - وهو معبد Ishtu الذى يرجع بتاريخه إلى بداية عهد الأسرات (٣٠٠٠ ق . م) . لا يحمل فى طياته عظمة المعابد السومرية بل يحمل طابع الشمال الذى يميز المدن الحديثة والأمورية ، فى حين أن المعابد الأخرى التى أنشأت بعد هذا التاريخ تحمل طابع الجنوب الذى ربما نقل عن بابل وامتاز بالأبراج Ziggurat Towers ، ولا نعرف إلا القليل عن الأحياء السكنية فى أشور . ولكن يبدو من شكل المدينة أنها كانت كالمدن الصغيرة أو المدن الأقل

أهمية منها مثل تبة جاورا Tepe Gowara فى شمال أشور تتميز بوجود نوع من تخطيط المدن ، فالشوارع منظمة وبها نظام جيد للصرف .

أما عن المنازل التى بنيت فى أشور فى بادىء الأمر فكانت تحمل أيضا طراز بناء المنازل فى الشمال والذى كان يمتاز بالسقف المستوى المنخفض ، ذلك بالإضافة إلى أنه كان مفتوحا . وذلك لأن سكان مجتمع القرية البسيطة لم يتعودوا على أفكار الحياة المنزلية الخاصة . ولكن مع مرور الزمن أخذ الأغنياء يقلدون جيرانهم الجنوبيين فشيدوا لأنفسهم منازل مستقلة كتلك التى وجدت فى أور فى أثناء الألف الثانية ق . م . وبطبيعة الحال انتقلت عدوى البناء المستقل إلى بقية أفراد المجتمع . وبالتالى انتشر بالتدريج الطراز الجديد .

ولعل من أبرز البراهين التى تبين إتصال الشمال بالجنوب ، ما طرأ على طريقة دفن السومريين لموتاهم إذ بدءوا لأول مرة وذلك فى أثناء حكم الأسرة الثالثة فى أور يدفنون موتاهم فى قبوة من الطوب تحت المنازل التى يعيشون فيها[١] . وقد وجد هذا التغير الثورى فى طريقة الدفن سبيله أيضاً إلى أشور عن طريق سومر[٢] ، ولا عجب فى ذلك إذ خضعت أشور وكل شمال العراق فى ذلك الوقت لحكم أور ، وكان التجار ورجال الأعمال السومريون ينتقلون بين أرجاء أشور ناشرين حضارتهم هناك .

---

(١) المرجع السابق ٤٤٠ .

(٢) كان السومريون يدفنون موتاهم قبل ذلك فى مقابر بعيدة عن منازلهم .

(٣) يقترح بعض الباحثين أن انتشار عادة الدفن هذه تدل على اتحاد الحضارتين الشمالية والجنوبية.

المدن المصرية :

يشق وادى النيل — كما نعلم — طريقة وسط صخور رملية وحجرية ، وينحدر شمالا صوب البحر الأبيض المتوسط بمتوسط إنحدار قدره نحو ١ : ١٣٠٠٠ . وبفضل فيضـــانه السنوى وما يحمله من طمى ارتفعت جوانب النهر عن مستوى القاع الذى يجرى فيه ، ومن ثم كان سطح الماء فى الأوقات العادية منخفضا عن الأراضى التى على جانبى النهر .

وفى وقت الفيضان تأخذ مياه النهر فى الارتفاع التدريجى البطىء وماتلبث أن تنتشر فى الوادى أو على الأقل فى الجزء الأدنى منه ، ثم يأخذ بعد ذلك فى الهبوط التدريجى ، فتنصرف المياه بفضل الانحدار الطبيعى ولا تخلف وراءها سوى رواسب صلصالية . ولعل من أبرز خصائص النيل أن فيضانه منتظم بمعنى أنه يأتى فى وقت معين وبالتدريج ، ومن ثم فيمكن ملاحظة الفيضان فى المجرى الأعلى للنهر قبل وصوله إلى الدلتا بوقت كاف وتحذير سكان مصر السفلى منه . ولما كان الفيضان يحدث عادة فى الخريف فى الفترة المحصورة بين منتصف أغسطس وأوائل أكتوبر فإنه يأتى بعد فترة الحصاد بوقت طويل حينما تكون الأرض فى حاجة إلى المـاء فيرويها ويغطيها برواسب جديدة . ثم ينحسر عنها مع بداية الشتاء مؤذنا ببدء فصل البذر . هذا وتحتفظ التربة برطوبة كافية تمكن المحاصيل الشتوية من النضج فى حين تؤمن القنوات الصغيرة التى تأخذ مياهها من النهر المحاصيل الصيفية .

وبناء على ذلك لم يكن أمام سكان وادى النيل الأوائل سوى أن يلقوا ببذورهم على جانبى النهر بعد انحسار مياه فيضانه ثم ينتظرون بعد ذلك نمو

ونضج المحصول . وبمثل هذه الطريقة البسيطة استطاعت الجماعات المنعزلة أن تحصل على طعام يكفيها ويفيض عن حاجتها .

ومع زيادة السكان أصبحت الرقعة الزراعية الطبيعية الصغيرة لا تكفى ومن ثم كان عليهم زيادتها صناعياً وكان هذا أمراً هيناً . فالفلاح الأول قد فطن إلى أنه من الممكن أن يروى نباتاته المزروعة بعيداً عن النهر إبان الفيضان إذا ما حفر قناة تخترق جسر النيل ، وأنه من الممكن تصريف المياه الزائدة فى الحقل عن طريق فتحة أخرى فى أسفل النهر . وقد قام على هذه الطريقة البسيطة كل النظام الاقتصادى فى وادى النيل ، الذى اعتمد على رى الحياض وأساس هذه الطريقة أن الأراضى على طول النيل ، كانت تقسم إلى أحواض بواسطة جسور تتعامد على مجرى النهر ، وكانت تروى بواسطة قناة تأتى من أعلى النهر لتوزع مياهها على قنوات أصغر تنتشر فى أنحاء الحوض ، ومن ثم قناة أخرى تصرف المياه الزائدة إلى الحوض الثانى أو إلى النهر ثانية .

وعن طريق الرى الحوضى كان من الممكن إنتاج محصول واحد ، لأن فى وقت التحاريق تجف القنوات مع انخفاض منسوب النهر ، ولكن نظراً لخصوبة التربة المصرية كان المحصول الواحد يفى بالحاجة . ومعنى ذلك أن كل قرية كانت مكتفية ذاتياً من الوجهة الاقتصادية ، حيث كان لديها الأيدى العاملة اللازمة لإنتاج فائض من الطعام ، وبالتالى فقد كان هناك وقت فراغ سمح بظهور تخصص حرفى .

ولابد وأن الرغبة فى تبادل المنتجات دفعت إلى وجود سوق يتبادل فيه سكان القرى المختلفة منتجاتهم . الأمر الذى أدى فيما بعد إلى نمو مدن الأسواق market towns والتى تضمن وجودها قيام سلطة محلية ، ولكن رغم ذلك ظلت القرية مكتفية ذاتياً . ومعنى هذا أننا يجب أن ننظر إلى مصر فى عصر

ما قبل الأسرات على أنها أرض المجتمعات القروية . حيث كانت كل جماعة منها تختص بزراعة حقولها بمجهودها الخاص [١] .

وربما كانت بعض المراكز الدينية التي كان القرويون يتجهون إلى عبادة آلهاتها بمثابة مراكز للخدمات يجذب إليه سكان القرى المجاورة ومن ثم فقد قسمت مصر إلى مجموعات كبرى أو مقاطعات Nomes ، غير أن هذه المقاطعات لم تنم لتصبح عواصم سياسية، رغم الدور القيادي الذي كانت تلعبه إبان الأزمات [٢] .

ولعله من الأوفق أن نذكر أنه لم توجد في مصر مدن في فترة ما قبل الأسرات [٣] ولكن مع توحيد مصر ازدهر نظام الري ، وبنيت المقاييس المختلفة على النيل لتكون نقطاً لمراقبة الفيضان ، كما فرض على الفلاحين العمل في حفر القنوات للاستفادة من مياه النهر في ري الأراضي المرتفعة البعيدة عن تأثير الفيضان . وهكذا ظلت مصر بلد القرى الزراعية ومدن الأسواق التي كونت جزءاً من العواصم التي شيدت في عهد الأسرات ، إذ لم يوجد بها أي مدينة طغت بخدماتها على القرى المجاورة .

وعلى أي حال يحسن أن نذكر منذ البداية أن مدينة الدولة المستقلة التي ظهرت

---

(١) لدراسة علاقات نشأة المحلات العمرانية في مصر أثناء فترة ماقبل التاريخ ارجع الى :

Huazyyin, S. The Place of Egypt in Prehistory Cairo 1941. p. 300

(٢) من المعروف أن مقاطعات الدلتا قد اتحدت مع بعضها وكونت مملكتين لكل منها عاصمة وذلك قبل أن تتكون مملكة واحدة في الوجه البحري لدراسة هذه النقطة أرجع الى :

Keesk., Ancient Egypt, London, 1961, p.34

3) Baumgartel, E. J., The Culture of Prehisteric Fgypt. London 1945, p. 24.

www.mngool.com

فى سومر لا يوجد لها مثيل فى مصر . فالمقاطعات أو الأقسام الإدارية التى انقسمت إليها مصر فى أثناء العصور التاريخية ترجع بأصلها أساساً إلى فترة ما قبل الأسرات حينما قسمت الأراضى تبعاً لسيادة الآلهة المختلفة التى عبدها المصريون القدماء . فطبيعة وادى النيل ونظام الرى الذى نشأ هناك لم يؤد إلى وجود أو تكوين وحدات إقتصادية تشبه تلك التى قامت على أساسها دول المدن السومرية . فحقيقة كان يتبع المعابد المختلفة الموجودة فى مصر ضيعات واسعة ، لكل منها شخصيتها الذاتية التى تعكس سلطة الطبقة المالكة ، والتى لامت نفسها لتكون حكومات محلية ، إلا أنه حينما وحد مينا مصر العليا والسفلى لم يقض على نظام المقاطعات بل حافظ عليه وشيد عاصمة جديدة فى ممفيس « منف memphis » لتكون مقراً لحكومته ، ذلك بالإضافة إلى أنه سيطر على المقاطعات بواسطة أتباعه الذين عينهم فى مدن الأقاليم ومدن الأسواق التى تخدم هذه المقاطعات . وعلى الرغم من أن نواة كل مقاطعة كان معبدها وضيعاته الملحقة به إلا أن الدين لم يلعب فى مصر كما لعب فى سومر من قبل دوراً فعالا فى خلق الوَلاء المحلى أو المدن المستقلة . ففرعون مصر كان هو مسيطر على كل شىء .

والمدن المصرية القديمة كانت فى العادة غير محاطة بالأسوار رغم أن أمنحات الثالث Amenembat III قام ببناء سور ضخم حول مدينة الكاب القديمة . ولكن يبدو أن هذا العمل كان يحمل طابع محاكاة المدن السومرية الذى ظهر فى عاصمة المملكة الجنوبية فى مصر ، قبل أن يوحد مينا الوجهين القبلى والبحرى .

ويذكر الأستاذ فلندرز بترى أنه وجد بقايا مدينة مسورة فى نقادة ، كما أنه وجد على أحد أوانى ما قبل الأسرات صورة زيتية لحائط وإلى جانبه جندى ، غير أن هذا ربما كان سوراً لقلعة . إذ أن الحروب الأهلية فى مصر كانت

قليلة ، كما أن الغزو الخارجى كان نادراً ومن ثم فلم يكن هناك داع لنشأة المدن المسورة . هذا مع ملاحظة أن مدينة أفاريس التى نشأت فى شرق الدلتا لم تكن مصرية بل بناها الهكسوس كما ذكرنا من قبل حين وفدوا إلى مصر .

وقد كانت المدينة المصرية بصفة عامة مفتوحة صغيرة الحجم لأن الاقتصاد المصرى منذ بداية تشكيله قام أساسا على الزراعة. إذ كانت الأغلبية من السكان تعيش وتعمل فى الأرض .

ولا بد وأن المدينة كانت مركزاً لأصحاب المحلات التجارية وأصحاب الحرف المتعددة ورجال الدين والكهنة الذين ألحقوا بخدمة المعبد المحلى ، غير أنها لم تكن بؤرة للتكتلات الصناعية الكبيرة أو لتجارة على نطاق واسع تخدم تجمعاً بشرياً كبيراً وتسمح فى نفس الوقت بنشأة طبقة متوسطة تمتهن أو تحترف التجارة ، فلا يوجد هنا التنظيم المدنى الصحيح Urban Organization الذى يمكن أن نطلقه على المدينة .

وعلى الرغم من الاختلاف الكامل فى النظم الاقتصادية الأساسية للمجتمع المصرى فى الألف الثانية ق.م وفى القرن التاسع عشر الميلادى ، إلا أننا نستطيع أن نقرر بأن الأحوال الاجتماعية فى ريف مصر لم تختلف كثيراً فى كل من الفترتين السابقتين .

إذ أن أغلب السكان كانوا من طبقة الفلاحين المستقرين فى قرى ومدن صغيرة ، وكانت السلطة الإدارية تتركز فى أيدى بعض الأفراد المعينين من قبل الحكومة المركزية . وفى العاصمة حيث تركزت كل عناصر الحضارة المصرية لم يكن هناك نظام برلمانى أو بلدى Municipal Organization يسمح بإعطاء أفراد المجتمع حق المشاركة فى الحكم الذى يعتبر أساساً لروح المدينة

فالعاصمة كانت مقر فرعون ، ومن ثم ففي يده نصاب الأمور . ولذلك كان من الطبيعي أن يلحق في خدمته الفنانين والعمال المهرة الذين كونوا طبقة متوسطة ارتبط وجودها بالقصر الملكي . ومثل هذه الطبقة لم يكن لها وجود في مدن المقاطعات .

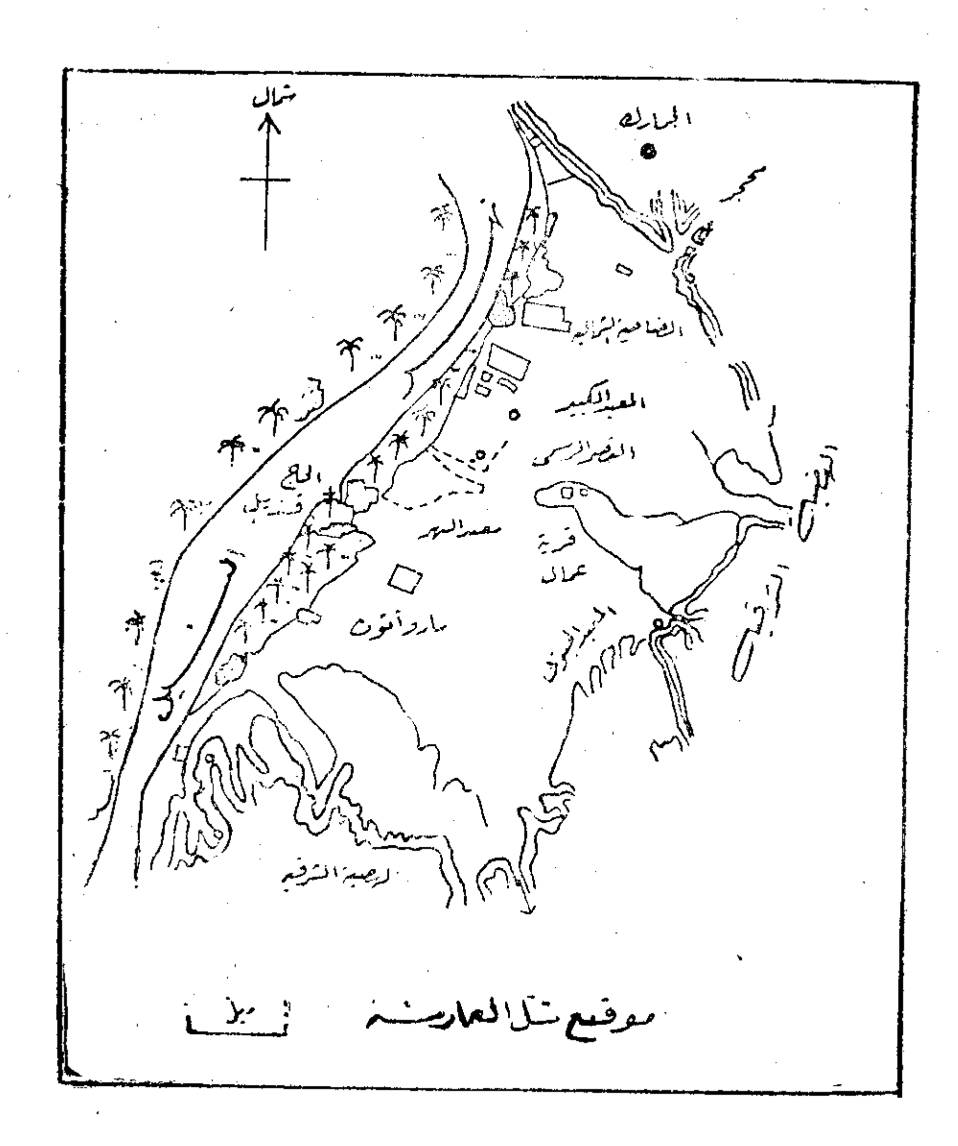
مدينة أخيتاتون :

على أي حال فالأدلة الأثرية لاتوضح لنا بجلاء طبيعة العواصم المصرية القديمة . اللهم إلا في حالة مدينة أخيتاتون أو تل العمارنة Tell el Amarna [1] التي لا يمكن إتخاذها - بالضرورة - مثلا الأحوال الحضرية في مصر في ذلك الوقت، ففي مدينة طيبة مثلا حيث كان هناك فضاء متسع ،شيد المصريون القدماء منازلهم من طابقين في حين بنيت المنازل في مدينة أخيتاتون بدون طوابق عليا رغم تشييدها في موقع جديد وعلى مساحات كبيرة . ولكن نظراً لأنه روعى في بناء مدينة أخيتاتون التقاليد المصرية الموجود حينئذ لذلك يمكن أن توضح تل العمارنة حالة المدينة المصرية بصفة عامة .

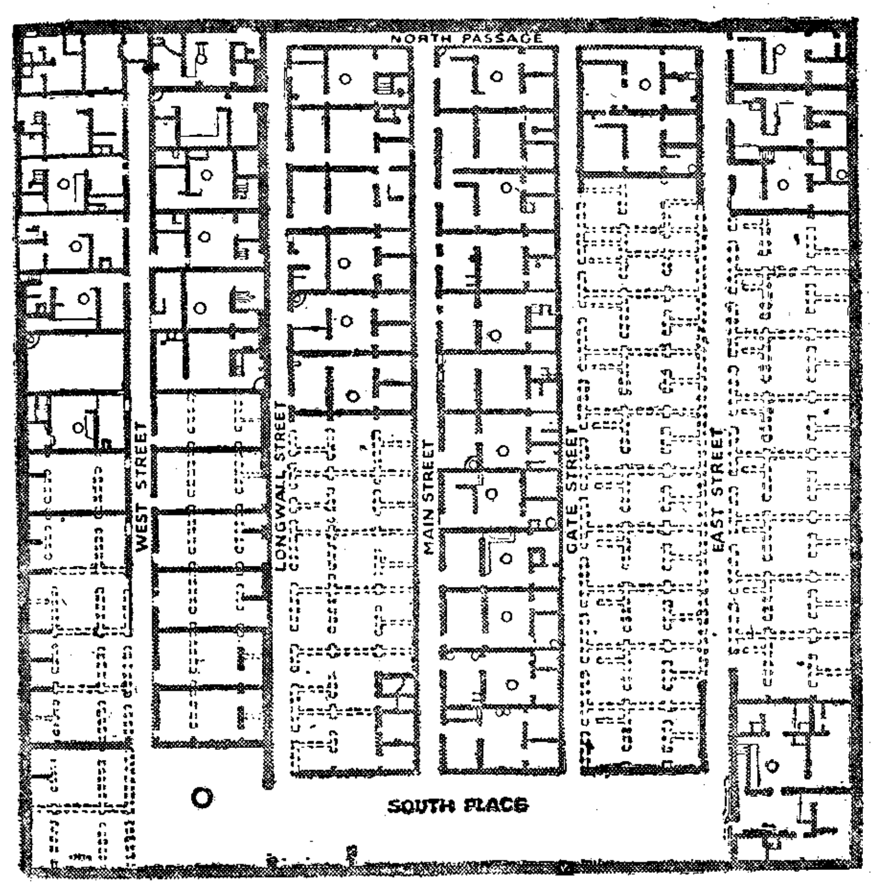
وقد بنى أخناتون مدينة على الضفة الشرقية من النيل في موضع تبتعد فيه الهضبة عن النهر في شكل نصف دائرة ، وذلك لمسافة حوالى ثلاثة أميال بعيداً عن النهر وتستمر على هذا الحال لمسافة حوالى خمسة أميال تقترب بعدها نحو النهر . ففي هذا الموضع شيد أخناتون مدينته التي امتدت لمسافة خمسة أميال على جانب النهر بعرض يتراوح ما بين ميل ونصف ميل .

وقد اختلفت مدينة أخيتاتون عن مدينة أور في عـــدم وجود السور

(1) Posener C., A Dictionary of Egyptian Civilizatiou, Londou, 1963, p. 179.



موقع تل العمارنة



تل العمارنة : حى العمال

أو المدينة الداخلية Inner city المنطقة المقدسة . فالمعابد والقصور والملكية ودواوين الحكومة التي تشغل مساحة كبيرة من المدينة لم تتركز جميعها فى مكان واحد أوحى معين إنما بنيت عشوائيا فى أماكن متفرقة من المدينة . ولذلك بينما نجد مجموعة المبانى الرئيسية كمعبد الإله والقصر الرسمى فى الوسط نجد القصر الشمالى على بعد ١و٥ ميلا شمال القصر السابق ومدينة مارو اتون Maru—Aton على بعد ثلاثة أميال ونصف جنوبا .

أما من ناحية تخطيط المدينة فيلاحظ أنه على الرغم من وجود طريقين رئيسين فى المدينة يوازيان النهر ، إلا أنه لم تكن هناك أى محاولة لتخطيط المدينة وكل ما حدث هو أن الأرض قسمت إلى قطع مستطيلة أخذ الأغنياء أفضلها وأحسنها موقعا وهى تلك التى تواجه الطرقات الرئيسية ، ثم بنوا بعد ذلك منازلهم داخل هذه القطع أو خارجها كيفما شاءوا. ولذلك فقد كان النظام عشوائيا ، وبالمثل كانت منازل الطبقة الوسطى والأحياء الفقيرة .

وقد بنيت منازل الطبقة الوسطى على نمط واحد إذ كانت تقام فى وسط فناء مسور به مدخل أو باب واحد على الطريق ، وأمام هذا المدخل كان يوجد « خلوة » صغيرة لعبادة أخناتون . أما المنزل [١] فقد بنى حول حجرة استقبال مستديرة يرتفع حوائطها لمسافة أعلى من أسقف الحجرات المجاورة ، وبسقف حجرة الاستقبال الذى رفع على أربعة دعائم أو أعمدة كانت توجد النوافذ التى تبعث الضوء إلى داخل المنزل . أما عن تركيب بقية أجزاء المنزل فقد خصصت أجزاء معينة للخدم وأخرى لتخزين الحبوب والأسطبلات وثالثة للحديقة. وهذه هى منازل

---

(١) من الملاحظ أن معظم منازل مدينة اخيناتون بنيت من الطوب التىء نيا عدا الباب الرئيس واطارات النوافذ قد بنيت من الحجارة .

سكان المدينة المصرية التى يمكن مقارنتها بالمنازل الخاصة فى مدينة أور وذلك من حيث أنها توفر وسائل عيش مريحة .

ويجدر بنا أن نبين فى مجال الحديث عن مدينة أخيتاتون ومنازلها نقطتين على جانب كبير من الأهمية وهما أن هذه المنازل ليست بمنازل مدن على الإطلاق ، وكل ما هناك أن هذه المنازل تكدست إلى جوار بعضها الأمر الذى جعل الباحثين يطلقون اسم مدينة بمعنى وجود تجمع سكنى كبير . ولكن من حيث تنظيم المبانى فإنها تنافى أبسط مبادىء تخطيط المدن ، ومن ثم فهى لم تصل بعد إلى مرحلة المدينة حقا .

٢ — والنقطة الثانية وهى أن هذه المنازل لا تمثل تقاليد الطبقة المتوسطة أو تحمل طابعها ، فهى عبارة عن مقياس مصغر لقصور النبلاء . وفى الواقع أن التاريخ الاجتماعى لمصر قد أظهر نوعين من المنازل أحدهما منازل النبلاء كما يبدو فى مدينة أخيتاتون والآخر الأكواخ ففى الأحياء العمالية (شكل ٦٦) التى بنيت إلى الخلف من المنازل الكبيرة فى القرية النموذجية المخصصة للعمال فى شرق المدينة ، وكذلك فى منازل الكتبة بالقرب من مكتب السجلات Records Office فوجدت أمثلة لمنازل النوع الثانى التى تتكون من مدخل وحجرة إستقبال وحجرة نوم ومطبخ ، والتى يعيش فيها العامل وزوجته وأولاده وربما حيواناته أيضا . فقد كان هؤلاء أشبه بالعبيد ولذلك فمناطقهم تعطينا مثلا حيا لأحياء العمال التى أقيمت فى اللاهون أثناء حكم الأسرة ١٢ بعد مضى خمسة قرون على ظهور الثورة المدنية .

وهكذا لم تتمخض الحضارة المصرية عن التقدم المدنى ، إذ أن مصر لم تعرف

المدن بمعنى الكلمة[1] ، كما أنها لم تستطع أن تنمى الحياة المدنيه civic life بمضمونها الاجتماعى والسياسى . إذ أن أغلبية الشعب كانت فى خدمة طبقة اجتماعية محدودة تتمثل فى فرعون مصر وأتباعه . وذلك على النقيض من سكان بابل وسومر الذين كانوا يكونون قاعدة كبيرة لحضارتهم . وبطبيعة الحال سبب الوضع الاجتماعى فى مصر — كما بينا سابقاً — هو طبيعة الأرض التى نشأوا عليها وتربوا فوقها وارتبطوا بها .

مدن عيلام :

يجب أن نوضح منذ البداية أن معلوماتنا عن التاريخ الأول لعيلام ضئيلة

---

(١) هناك تعاريف مختلفة للمدنية فيها ما يتجه إلى اتخاذ المظهر المدنى Urban profile لتعريف المدنية أو المظهر الجمالى Urban Aesthetic كأساس للتعريف ، ومنها من يضع فى الاعتبار النظام السياسى أو البلدى الذى تعيش فى ظله المدينة وتنمو وتتطور كشرط أساسى مقوم للمدينة ، ومنها أيضاً من يجعل وظيفة المدينة Urban function هى محور المدينة الذى يجب أن تدور حوله المدينة . وهناك تعاريف أخرى تعتمد على كم المدينة وحجمها وليس كيفها وكلها تعاريف يظهر فيها تعدد وجهات النظر غير أن المدينة بمعنى الكلمة هى التى تنطبق عليها الوصف الثانى .

المدينة هى مجموع من السكان المتكتلين ، يقوم معظمهم بألوان متعددة من النشاط الاقتصادى والخدمات الاجتماعية . ويخدم هذا التجمع المركز رسائل متعددة للمواصلات ولها طابعها الحضرى والبلدى الخاص ، الذى يحمل تاريخ تطورها .

وبطبيعة الحال لا نتوقع أن ينطبق هذا التعريف على المدن التى ظهرت فى عصر المدن فى مصر ولكن كل ما نتصوره هنا قاصر على الناحية التخطيطية للمدينة ووظيفتها الحديثة المحدودة فى ذلك الوقت أنظر .

El. Gowhary, Y, Urban studies in the Nile Delta from the Beginning of the Nineteenth century onwards, A study in Historical geography, Unrpublished Thesis Ph. D., Reading, 1964, p. 25.

أنظر التعريفات المختلفة للمدنية فى البيئة والمجتمع للدكتور محمد السيد غلاب الباب الثالث الفصل الأول .

وكلها مستقاة من مصادر سومرية . فحقيقة وجود مدينة سوسا Susa المسورة[1] قد دعمتها الأبحاث الاركيولوجية ، وحقيقة أن كثيراً من المستندات تشير إلى وجود مدن مسورة أخرى مثل Khaimalu و Madaktu إلا أنه ليس هناك أدلة تبين طبيعة هذه المدن اللهم إلا بعض القصائدالشعرية الخاصة بمدينتى Erecx و Aratta اللتين يرجع تاريخهما لفترة أحدث .

أما عن مدينة أراتا فتبعا للأدلة الأركيولوجية السابقة ـ كانت عبارة عن مدينةمستقلة city state تقع فى إقليم عيلام الجبلى فى مكان ما خلف alchau (ربما فى المكان الذى يعرف الآن باسم مقاطعة لارستان على خط عرض ٢٨° شمالا وخط طول ٥٢° شرقا) . وقدقامت هذه المدينة على نمط أو نظام شبيه بالمدن السومرية . ومن ثم فمن الممكن أن نقرر بأن عيلام كانت مقسمة فى بداية الألف الثالثة ق . م إلى مدن مستقلة على غرار المدن السومرية وذلك لأنها كانت واقعة تحت التأثير الحضارى والسياسى لسومر . فقد استطاع سارجون وابنه إخضاع العيلاميين ولكن حاكم سوسا تمكن من بسط نفوذه على القبائل الإيرانية الشمالية — مثل الجوتيون Guit واللولوبيون Lulubi وإعلان استقلال الجزء الشمالى .

وفى منتصف الألف الثالثة ق . م تمكن الجوتيون من الاستيلاء على بابل وفرض سيطرتهم على الدلتا ، ولكن رغم ذلك فقد حافظت مدن الدول على استقلالها وشخصيتها حتى نهاية الألف الثالثة ق . م إذ لم يذكر ملوك الأسرة الثالثة من أور أى شىء عن توحيد عيلام بل على النقيض أشاروا إلى مدن عيلامية مستقلة مثل سوسا وشنوناق Asahnvnak .

---

(١) ترجع هذه المدنية على الأقل إلى بداية الألف الرابعة ق - م .

مدن الحوريين والأموريين :

لم يقتصر تأثير الحضارة السومرية على شمال العراق بل تعداه إلى سوريا إذ وقع الحوريون والأموريون تحت نفوذ هذه الحضارة ، بل أكثر من ذلك وصلت الفنون والآداب العراقية إلى الحيثيين فى الأناضول بواسطة الحوريين الذين اعتبروا همزة الوصل بين العراق وآسيا الصغرى .

ففى مدينة مارى Mari التى تقع على الفرات الأوسط كانت المبانى التى شيدت بها فى بادىء الأمر على طراز المبانى الذى ظهر فى شمال العراق . غير أنه بدأت تظهر مع الألف الثانية مبانى تحمل الطراز البابلى ، إذ أصبح الفن المعمارى فى هذه المدينة منذ ابتداء الأسرة الأولى سومرى الطابع .

أما إلى الشمال من مارى فكان النفوذ السومرى أقل وضوحا،ففى وادى الخابور حيث كانت الزراعة ممكنة قامت مدن صغيرة ترجع بتاريخها إلى الفترة التى أسست فيها مدينة أربدو وإن كان يبدو أنه لم يكن هناك ثمة اتصال حضارى على الإطلاق بسومر ، غير أنه فى أثناء حضارة الوركاء وجمدة نصر حدث اتصال بين الأجزاء الجنوبية وتلك الجهات وكان من جراء ذلك أن ظهرت بعض الأوانى الفخارية فى مدن وادى الخابور .

ونظراً لأن مدن نهر الخابور كانت تقع على طرق المواصلات الرئيسية، فلم يكن هناك داع لانسحاب أو تراجع الحضارة السومرية من هناك بل على النقيض من ذلك تمكنت حضارة ما بين النهرين الراقية بواسطة طرق التجارة المتجهة إلى الغرب أن تصل إلى سوريا . وتتغلب على الحضارة المحلية الموجودة هناك .

وقد كانت مدينة حران مركزاً لعبادة نانار Nannar وتوأماً لمدينة أور ، وعلى الرغم من أننا لا نعرف شيئاً عن تاريخها وطبيعتها إلا أنه يبدو أنها حافظت على صلاتها ببابل حتى القرن السادس ق . م .

وعلى النقيض من مدينة حران توجد بعض الأدلة الأثرية التي تلقى الضوء على طبيعة مدينة ألالاخ Alalakh ، وهي إحدى المدن المستقلة التي وجدت على نهر العاصي الأدنى . ونظراً لأن هذه المدينة كانت تقع على الطريق الذي يحمل فيه الأخشاب القادمة من غابات جبال أمانوس إلى ما بين النهرين ، فلذلك فقد كانت منطقة مفتوحة للنفوذ السومري على وجه الخصوص .

وفي الواقع تعتبر مدينة ألالاخ Alalakh نموذجا لعديد من المدن المستقلة الصغيرة التي وجدت في شمال ووسط سوريا . ففي القرن ١٨ ق . م . كانت المدينة الأصلية محاطة بسور ضخم[(١)] يبلغ ارتفاعه حوالى ٢٠ قدماً وأقيم على ربوة مرتفعة . وقد كانت هناك ثلاثة أبواب للمدينة الباب الرئيسي منها حصن ببرج ضخم في حين وجد الباب الثاني وهو في تحصينه شبيه بالباب الأول في جنوب شرق المدينة ، والباب الثالث في الجنوب الغربي على ضفة النهر .

وقد كان السور على شكل بيضاوي غير منتظم زاد طوله على ٧٠٠ ياردة وعرضه حوالى ٢٠٠ ياردة، وامتد من الشمال الغربي إلى الجنوب الشرقي وفي الطرف الشمالي الغربي شيد القصر الملكي ومعبد المدينة لكي يستفاد من الرياح الباردة التي تهب من جبال طوروس . أما بالقرب من البوابة الرئيسية فكانت توجد ثكنات الجيش ، في حين كانت بقية المدينة مزدحمة بالمنازل الخاصة التي بنيت من الطوب النيء فوق أساس من الحجارة . وقد تكونت هذه المنازل في بعض الأحيان من طابقين ، رغم أنها كانت تشغل مساحات كبيرة. وفي العادة كانت من الطراز الشمالي المفتوح غير المسور ، ولكن لم

---

(١) مما هو جدير بالذكر أن هذا السور كان إحدى السمات الحربية التي ميزت مدن شمال سوريا .

يكن هناك وحدة فى الخطة ، إذ كان كل مالك يصمم منزله طبقاً لاحتياجاته الخاصة . ولكن رغم كل ذلك يبدو أن التخطيط العام للمدينة كان منتظماً إذ كانت الشوارع أو الطرقات بصفة عامة مستقيمة متعامدة بعضها مع بعض فى زوايا قائمة .

وربما كانت المدينة المسورة — التى أقيمت فوق تل مكون من بقايا المبانى القديمة ـ مدينة محصنة Acropolis تتكون من مدينة مسورة داخلية وأخرى خارجيـــــة Onuter town لها خطوط دفاعها الخاصة التى تشبه تلك التى وجدت فى سهل العمق ، حيث يظهر بوضوح بقايا المبانى أسفل التل .

أما من ناحية وظيفة مدينة ألالاخ فلابد وأنها كانت تعتمد على التجارة ولاسيما تجارة أخشاب الأرز ، وساعدها على ذلك كما سبق أن ذكرنا موقعها الجغرافى على طريق تجارة الاخشاب بين العراق وجبال أمانوس .

وكدولة صغيرة استطاعت ألالاخ أن تحتفظ باستقلالها بصعوبة ، إذ وقعت فى أوقات كثيرة فريسة فى أيدى الميتانيين أو الحيثيين أو غيرهم من الشعوب المجاورة ، ولكنها رغم ذلك ظلت مدينة مستقلة ، وظل ملكها كملوك سومر يمثل إله المدينة المختار، ومن ثم فقد ذكر بعض الباحثين أن اسم ألالاخ Alalakh اشتق أساسا من معبود المدينة .

وتدل الآثار على أن المصريين استطاعوا أن يضعوا أيديهم على هذه المدينة وكذلك على أوجاريت فى خلال حكم الأسرة ١٢ غير أنه رغم ذلك ظل نفوذ العراق واضحا هناك . فمن جملة الأختام التى وجدت فى المدينة الأولى والبالغ عددها حوالى ١٦٠ ختما هناك حوالى ١١ ختما حيثيا وعشرة مصرية والباقى تحمل رسومات ترجع بأصلها إلى العراق .

وهكذا نجد أن الحضارة العراقية وليست الحضارة المصرية هى التى توغلت فى سوريا . ولذلك نلاحظ فى قطنه على نهر العاصى الأعلى أنه رغم وجود حضارة سورية الطابع إلا أن كل مستنداتها مدونة بالأكادية، كما وجد ممثل رسمى لبابل هناك إلى جانب ملكها المحلى ، ذلك بالإضافة إلى أن إله أور ارتفع نفوذه على آلهة سوريا المحلية . ونظراً لأن معبد قطنه رجع إلى بداية الألف الثانية فمعنى ذلك أن نفوذ مصر فى سوريا حتى غزوها لها فى أثناء حكم الأسرة ١٢ كان ضعيفاً جداً على الأجزاء الساحلية ، ومعنى ذلك أيضاً أن جل عناصر الحضارة السورية مستمدة من بلاد مابين النهرين .

أما عن مدن فلسطين الداخلية فلا نعرف عنها إلا القليل فبقايا مدينة Megiddo التى اعتبرت قلعة وادى ازدرايلون Esdraelon سهل مرج بن عامر الخصيب ، لاتبين شيئاً عن محتوياتها خلال عصر البرنز . وبصفة عامة يظهر من دراسة بقايا وتاريخ القدس أن التوجيه التجارى والسياسى للمدن الفلسطينية الداخلية كان صوب الشرق[1].

المدن الفينيقية :

وإذا مانظرنا إلى المدن الفينيقية الساحلية نجد أن ظروف نشأتها تختلف اختلافاً بيناً عن تلك الظروف الجغرافية التى أحاطت بقيام المدن الحورية والأمورية . فمواقع المدن السورية قد حددتها خصوبة التربة ومن ثم فقد اعتمد اقتصادها كلية على الزراعة ، وحتى مدينة ألالاخ Alalakh بما اشتهرت به من تجارة خارجية كانت لها مشاركتها فى سهل العمق . وبالمثل كان للحوريين أراضيهم الزراعية الخاصة ومراعيهم الواسعة ، ومن ثم فكانت حلب مركزاً

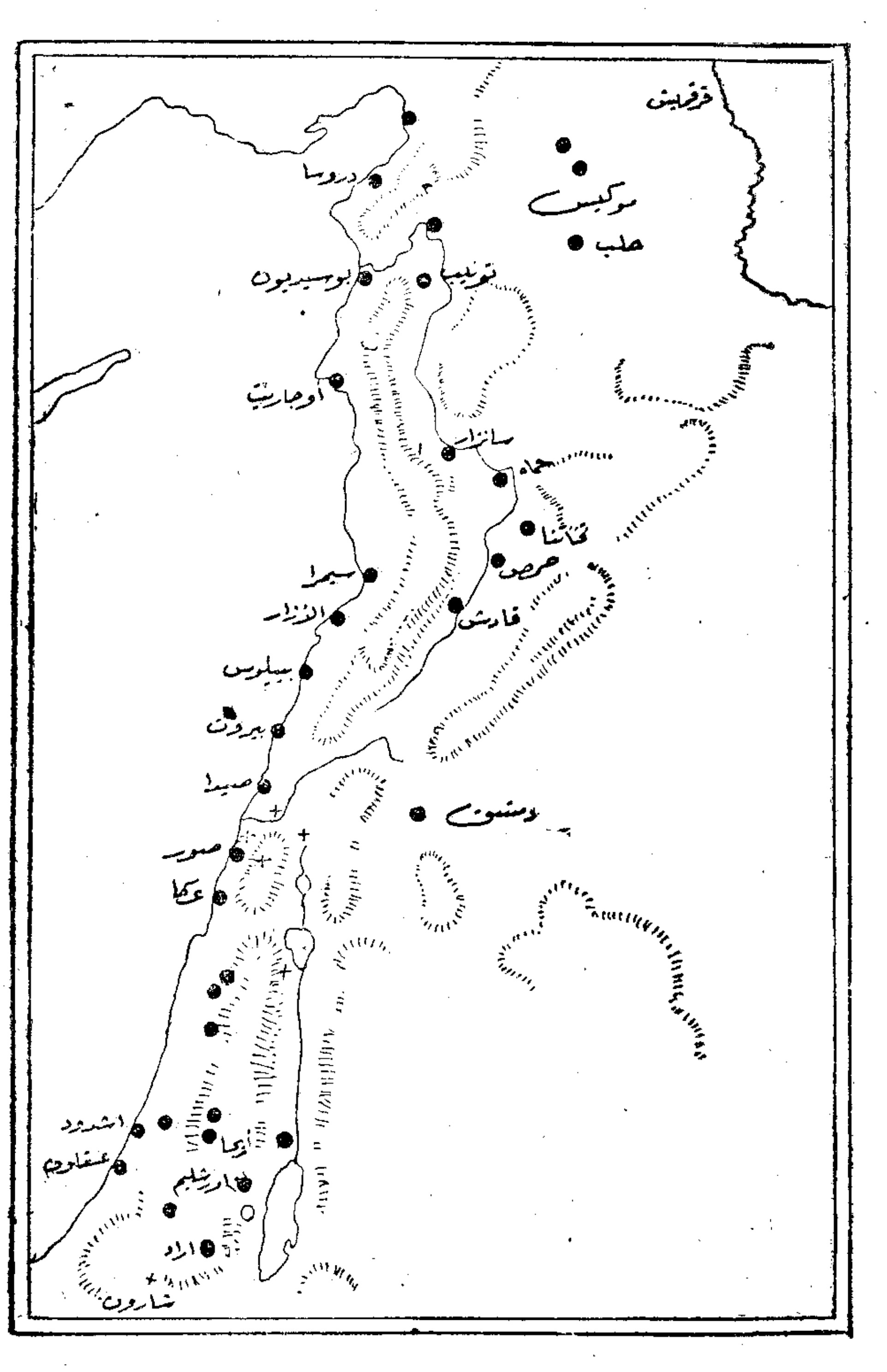
---

(1) Albright, W.F. op cit., pp. 41 – 44.

لأراضى القمح ، وقادش من أهم مراكز التجمع البشرى فى وادى نهر العاصى الأعلى ، وقطنه Qatna حصناً قوياً يشرف على سهل حمص الخصب ، ودمشق الواحة الفيحاء فى وسط الصحراء يرويها نهر بردى .

وعلى النقيض من كل المدن السابقة التى قامت ونمت فى إقليم زراعى شيد فى المدن الفينيقية على الساحل فاتجهت بكل مقوماتها حياتها صوب البحر فعاشت من أجل تجارته ونمت بفضل سيطرتها على الملاحة فيــــه . فمدينة أوجاريت « بمينائها الأبيض White harbor » كانت تقع على أحد الخلجان القليلة التى تعطى ملجأ للسفن الصغيرة على الساحل السورى . ومدينة أرود قامت هى الأخرى على الساحل . غير أنها لم تستغل خليجاً بحرياً لتحتمى به وتنمو فى رعايته بل شيدت فوق جزيرة صخرية قريبة من الساحل وأحيطت بسور من جميع الجهات فيما عدا جانبها الشرقى الذى كان يواجه الطريق الذى يربطها بظهيرها hinterland . وقد كانت هـــذه المحلة العمرانية صغيرة الحجم ، ولذلك اضطر أصحابها أن ينشئوا مركزاً خارجياً لهم على الساحل فى أماثوس Amathus حتى يضمنوا ويؤمنوا ورود الطعام إليهم من الساحل السورى .

أما عن طرابلس فكانت قلعة محاطة بالبحر من ثلاثة جوانب، على الرغم من أن سهلا خصبا كان يقع إلى الخلف منها ،وذلك لأن موقع طرابلس تحدد أولا وقبل كل شىء بواسطة مينائها الصخرى الحصن طبيعيا ،وبالمثل كان ميناء بيبلوس أو جبيل محميا بواسطة حواجز جبلية صغيرة على مصب النهر الذى تقع عليه . أما بيروت فتشغل لسانا بحريا كان يقتطع من الساحل فى حوالى الألف الثانية ق . م بحيرة ساحلية امتلأت بالتدريج بواسطة الرواسب التى يأتى بها نهر بيروت ، فى حين يقع جزء من صيدا على مرتفع من الأرض وجزء آخر



المدن الفينيقية

على جزيرة، هذا فى نفس الوقت الذى قامت فيه صور على جزيرة مقتطعة من الساحل المجاور .

وهنا يجب أن نوجه النظر إلى أن كل المدن السابقة الذكر لا تمثل تمديناً أو تطوراً لمجتمعات زراعية إذ أن مواقعها جميعا قد اختيرت لأنها تقدم إمكانيات رسو السفن ومن ثم فقد أسست لأغراض تجارية[1].

كما وأنهم كانوا على دراية بحياة المدن إذ امتازت كل المحلات الفينيقية التى نشأت على الساحل بأنها كانت منذ اللحظة الأولى لقيامها مدن مسورة.

وكما يبدو من طريقـــة تحصين المحلات ألفينيقية لم يكن هناك عدو بحرى يهددها بل أنشئت التحصينات من أجل حماية المدن من غارات السكان الأصليين للبلاد . ويؤيد صحة ذلك العزلة الجغرافية التى كانت تعيش فيها المدن الفينيقية إذ كانت كل مدينة تكون دولة مستقلة يحكمها ملك خاص ورغم ذلك فربما كانت المصالح الاقتصادية المشتركة والدين الموحد رابطة قوية جمعت بين هذه المدن فى إتحاد فيدرالى .

وقد امتازت المحلات الفينيقية بالطابع المدنى القوى إذ لم تأخذ الطابع العام الذى ميز مدن الشرق الأوسط المستقلة . والذى تمثل فى محاولة الثراء عن طريق السلب والنهب. فالفينيقى كان لا يرغب إلا فى السيطرة على منطقة متسعة كافية لتمده بالطعام، ولم يكن يبغى شيئاً أكثر من ذلك لأن الفينيقيين كانوا تجاراً مهرة كما كانوا أصحاب حرفة ووسطاء لنقل التجارة عبر البحار.

وقد كانت الأخشاب المستوردة من لبنان أهم السلع التجارية لدى الفينيقيين ذلك بالإضافة إلى صناعة الملابس المطرزة . وصناعة الصباغة التى اشتهرت بها

(١) يقترح بعض الباحثين أن المستقرين الأوائل كانوا جماعة من الصيادين وأن التجارة البحرية ظهرت فيما بعد، كما يذكرون أن اسم صيدا Sidon معناه مكان الصيد Fishing place

صيدا ، وصناعة نحت العاج التى انتشرت فى معظم مدن الشرق الأوسط ، والصناعات الأخرى المتصلة بسكان المدن لا بسكان الريف.

ونظراً لأن بضائع الفينيقيين كان عليها أن تجد لها أسواقا رائجة فى الخارج فقد اعتمدت حياتهم تماما على البحر . وهكذا طالما كان البحر أمامهم طريقا مفتوحا لسفونهم، وطالما كانت محلاتهم مستقرة لا يهددها غزو أجنبي ولا يطمع فى الإستيلاء عليها أحد فإنهم لم يكلفوا أنفسهم عبء الإستيلاء على أراضى جديدة . وحتى فى حالة ازدياد سكان المدن وصعوبة إستيعاب أعدادهم داخل أسوارها لم يفكروا فى توسيع نطاق نفوذهم نحو اليابس بل نجدهم يحاولون تفريج كربتهم بإنشاء مستعمرات عبر البحار حيث تمكنوا هناك من إقامة أسواق جديدة . فمن طريق التجارة طلب الفينيقيون الحياة المستقرة وتغاضوا عن الحروب ولم يلجئوا إليها إلا دفاعا عن النفس وفضلوا دائما تسوية الخلافات بالطريقة السلمية . وإذا كانوا قد اشتركوا مع الهكسوس فى غزو مصر فإن ذلك لم يكن إلا بقصد الحفاظ على إستقلالهم من الأطماع التوسعية للأسرة الثانية عشرة بمصر [1].

مدن الأناضول :

بنيت مدن آسيا الصغرى لتكون سداً منيعاً ضد الغزاة القادمين من البحر فالظروف الجغرافية أو الأوضاع التضاريسية فى الأناضول شجعت على تقسيم التجمعات البشرية إلى مجتمعات صغيرة نسبيا ، عزلت الحواجز الجبلية بينها وباعدت بينها وقد كان هذا الوضع هو الظاهرة المميزة لتكوين المجتمع خلال العصور التاريخية وحتى الغزو التركى .

(١) أنظر محمد السيد غلاب الجغرافيا التاريخية للساحل الفينيقى وظهيره — رسالة دكتوراه لم تنشر الإسكندرية ١٩٥٣ وانظر له أيضاً :

Development of Settlement in the Syro - Lebanese Coast, Bull. de la Soc. Géog. d'Egypte, t TXXXIII, 1969, pp. 8—94

ففي بداية عصر البرنز وجدنا في آسيا الصغرى جماعات منعزلة ذات حضارة متباينة في درجة نموها وتقدمها ، وسلالات متعددة ذات أصول متباعدة ، وجماعات أجنبية مهاجرة وفدت من القوقاز وجنوب شرق أوربا إلى الأناضول الأمر الذي أدى إلى تعقيد الأمور في هذه المنطقة في العالم ، ولا سيما وأن كل مجموعة تحت قيادة زعيمها تحاول أن تؤمن حياتها ضد جيرانها عن طريق تجميع قواها وتكتيل محلاتها وتحصينها .

وباكتشاف المعدن ظهر عامل جديد كان له أثره على العمران في الأناضول إذ أن الثروة المعدنية الهائلة قد أعطت للأجزاء المختلفة من آسيا الصغرى أهمية كبرى لا تقل بأي حال من الأحوال عن أهمية المستوى الحضاري الذي وصل إليه سكان هذه المنطقة . فالباحثون عن المعدن قد فتحوا آفاقا جديدة للثراء ، ونظراً لأن المعدن كان قليل القيمة إذ لم يجد أسواقاً له لذلك فقد وجه الإهتمام للطرق التجارية . وكان على المناطق المنتجة أن تصدر منتجاتها كما كان على الأقاليم غير المنتجة للمعدن والواقعة في حدود المناطق الأولى أن تصدر بضائعها إليها نظير حصولها على المعدن .

غير أنه كان من المتعذر أن يجري هذا التبادل ويحقق فائدته المرجوة دون قيام سلطة مركزية تنظم المصالح التجارية وتدعمها قوة حربية . ولذلك فإن تحضر أو تمدن آسيا الصغرى يدين بوجوده إلى حد كبير إلى التجارة الخارجية ، إذ أن المراكز التجارية كانت هي المقر الطبيعي للحكومة المنظمة .

فمنذ القرن ٢٤ ق . م تمكن تجار العراق من الاستقرار في وسط آسيا الصغرى ، وكما تبين الإكتشافات الأثرية في تبة قول نشأت مستعمرة من التجار الأجانب قد نشأت في عاصمة الأناضول كضاحية لها خارج أسوار المدينة ، وبالمثل تدين مدينة طروادة بنشأتها الأولى ونموها إلى سيطرتها على طريق الدردنيل

البحرى الذى عن طريقه أحضر التجار الصوف من جنوب روسيا والنحاس من الشواطىء الجنوبية للبحر الأسود . هذا ومن المؤكد أن طريق تجارة المعدن كان هو المسئول عن ثراء زعماء الأكاهويوك Alaca Hoyuk فى النصف الثانى من الألف الثالثة ق . م ويؤيد ذلك كميات الذهب والنحاس الكبيرة التى وجدت فى مقابرهم وكذلك الطرق التى استخدموها فى صناعة أوانيهم المعدنية .

وقد كان من الطبيعى أن ترتبط المدن المستقلة بآسيا الصغرى بعضها مع بعض عن طريق الأحلاف سياسية أو الغزوات الحربية ، لتنشىء نظاماً حكومياً جديداً وعاصمة جديدة تلائم الظروف المتغيرة ونتيجة مباشرة للرخاء التجارى .

وهكذا تمكن الحيثيون أن يبسطوا نفوذهم تدريجياً نحو الشمال وأن يقيموا عاصمتين على التوالى فى آسيا الصغرى[١] قبل أن يستقروا نهائياً فى حاتوساس (بوغاز كيوى) .

ويبدو أن التقدم المدنى كان واضحاً فى آسيا الصغرى فى أثناء القرن الأول من الألف الثانية ق . م ، ورغم أن هذه المنطقة لم تكن كثيفة السكان كسوريا إلا أن مدنها المسورة كانت عديدة ذلك بالإضافة إلى أن بعض المدن المستقلة التى ورد ذكرها فى السجلات الحيثية المتأخرة فى تاريخها ربما وجدت فى آسيا الصغرى منذ ذلك التاريخ .

مدن كريت « كنوسوس » :

على النقيض من مدن الأناضول التى حصنت نفسها أساساً ضد القوات

(١) قيل حاتوساس كان نيسا Nesa هى العاصمة التى كانت تقع فى الجنوب فى إقليم بحيرة طوز .

البحرية قامت المدن الكريتية بتحصين معاقلها ضد الغارات البحرية والقرصنة كما يبدو فى مـــدينة Phylakapi [1] بميلوس Melos ، التى يبين تركيبها وأسوارها الداخلية أن الدفاع عن النفس كان هو العامل الرئيسى الذى دفع بالسكان إلى التكتل فى هذه الحصون ، الحصينة تاركين وراءهم الريف لأن المدن كانت هى الرد الوحيد على القرصنة .

ففى بداية الفترة الأولى للحضارية المينوية الوسطى كانت كنوسوس محاطة بسور من الحجارة الكبيرة يتوجها برج مرتفع يشرف على المدخل الشمالى وعلى الميناء .

أما عن نمو المدينة فمن الصعب أن تتبعه ، وإن كان من المؤكد أن هذا النمو ارتبط ارتباطاً وثيقاً بالثورة الهائلة المصاحبة لنشاطهم التجارى البحرى ، تلك الثورة التى جعلت من كنوسوس — فى عظمة أوجها — من أولى مدن الشرق الأوسط . فالمدينة المسورة القديمة قد مهدت لتكون موضعاً للقصر الملكى الذى كان على هيئة بناء ضخم مربع الشكل بلغ طول ضلعه حوالى ١٢٠ متراً وارتفاعه ما يزيد على ثلاثة طوابق .

وحول هذا القصر ولمسافة ٤٠٠ متر بعيداً عن السور وجدت منازل منفصلة جيدة البناء متجاورة بعضها إلى بعض مكونة من طابقين ربما كانت ملكاً للطبقة الاستقراطية فى المدينة . وإلى الخلف من منازل الطبقة «الراقية» كان يوجد الحى الشعبى أو الحى الفقير الذى ضم منازل صغيرة وأبنية متواضعة ربما نظمت على هيئة مجمعات blocks system تشبه تلك التى وجدت فى بعض المدن التى وجدت فى هـذه الفترة مثل جورنيا Palaikastro Gournia وقد

---

(١) يراجع تاريخ المدينة لبداية عصر المدن .

شغل الحى الأرستقراطى ما يقرب من ١٫١٢٥٫٠٠٠ م٢ فى حين بلغت جملة مساحة للمدينة مايقرب من ٢٫٢٥٠٫٠٠٠ م٢ .

ولعل النظرة الأولى للتخطيط العام لمدينة كنوسوس توحى بأن نظام تخطيطها يختلف عن تخطيط المدن السومرية التى اشتملت على منطقة مقدسة ومدينة مسورة داخلية وضاحية خارجية مختلفة ، وكان يوجد داخل قصر كنوسوس ضريح أو أضرحة خاصة لعبادة إلـه المدينة غير أن القصر بنى وخطط أساساً ليكون منزلا للوزراء والبلاط الملكى .

مـدن الشرق الأقصى :

(١) مدن الهنـد :

بالنسبة للهند لا توجد أدلة كافية لتلقى ضوءاً على نشأة ونمو المدن الكبرى فى شمال غرب الهند . على أى حال فالكشوف الأثرية فى وادى السند وفى الأجزاء الغربية من بلوخستان قد أزاحت النقاب عن عدد كبير من المحلات الأولى التى ظهرت فى عصر المعدن . والتى بلغ حجم بعضها درجة تجعلنا نضمهم فى مصاف المدن .

هـذا وتشير البقايا التى أغلبها أوانى فخارية ملونة إلى احتمال وجود حضارات مختلفة فى هذه المنطقة ، غير أن مثل هـذا الاختلاف ربما كان راجعاً إلى النمو المستقل لجماعات منعزلة بعضها عن بعض بمسافات شاسعة فى بيئة صعبة .

وعلى الرغم من أن بعض مدن هذا الإقليم كانت مسورة بسبب موقعها فى مناطق جبلية مليئة بقطاع الطرق وبالمغامرين ، إلا أن معظم المحلات التى

ازدهرت هنا نشأت كمراكز لأقاليم زراعية. في حين لم تلعب التجارة دوراً في نشأة المدن واختيار مواقعها، إلا في حالة أو اثنين مثل مدينة ميهي Mehi مركز حضارة كولي Kulli في جنوب بلوخستان ومدينة مونديجاك Mundigak في جنوب أفغانستان والمدينة الأولى كانت بمثابة ميناء تجاري إذ وجدت بها أواني حجرية مزركشة تبرهن على وجود صلة بينها وبين سومر في عهد الأسرات الأولى. أما المدينة الثانية فيظهر بوضوح في مبانيها أيضاً التأثير السومري إذ ربما كانت هذه المحلة تقع في منتصف الطريق التجاري البري الذي كان يربط بين سومر والهند.

ووادي السند – كما نعلم – عبارة عن سهل فيضي على شكل مثلث غير منتظم طوله حوالي ٩٥٠ ميل وعرضه حوالي ٧٠٠ ميل ويرويه نهر السند وروافده سوتلج Sutlej ورافي Ravy وشيناب Cheuah هذا السهل الخصب تمكنت تربته الغنية بإمكانياتها المائية الكثيرة أن تمد أعداداً كبيرة من السكان بالطعام في عصر المدن.

ويختلف نهر السند عن الفرات في أن انحداره ناحية البحر أشد وعورة من انحدار الفرات صوب الخليج العربي (١ : ٧٠٠٠ أي ضعف إنحدار النيل في مصر)، كما أن كمية الرواسب التي يحملها مياه نهر السند[١] أقل من تلك التي يحملها نهر الفرات، ولكنها أكثر في نفس الوقت من ضعف كمية الرواسب التي يحملها النيل.

وتفيض مياه نهر السند صيفاً وتستمر من مايو إلى أغسطس، ولذلك فالزراعة هنا كما هو الحال في سومر لابد وأن تعتمد على الري الدائم القائم على نظام القنوات. هذا النظام الذي لا تعرف عنه شيئاً في أثناء عصر المدن لأن الرواسب المتراكمة عبر القرون قد رفعت مستوى السهل حوالي ١٢ قدماً

(1) Hawkes, op. cit., p.452.

وطمرت كل معالم المجارى المائية القديمة . ولكن من المؤكد أن النظام النهرى القديم فى وادى السند يشبه النظام الحالى، بمعنى أنه لابد وأنه استغل التدفق الطبيعى للنهر بجميع إمكانياته ، فنظام الرى فى الألف الثالثة ق . م . وضع على نفس مبادىء نظام الرى الحالى بنهر السند . فالقنوات الكبيرة التى كانت تغذى بالماء مساحات كبيرة من الأرض تطلبت كما حدث فى سومر جهوداً متضافرة وسلطة مركزة يمتد نفوذها خارج مجتمع القرية ، كما حدث فى العراق. حيث قسمت أراضيها الفيضية إلى مدن مستقلة تتفق حدودها مع نظم أو أنظمة للرى موحدة ، ظهر نفس التنظيم الإجتماعى على طول المجرى الأوسط لنهر السند . إذ وجدت هناك سلسلة من المحلات العمرانية بعضها كان كبير الحجم مثل كوت ديجى Kot Digi على بعد ٦٥ ميلا شمال حيدر أباد ، ومركز حضارة عمرى نال Amri Nal التى عاصرت أو قابلت حضارة كولى بجلوب بلوخستان . فبعد أن انتشرت حضارة هارابا فى أنحاء السهل يبدو أن اتحاداً سياسياً قد نشأ فى أنحاء البلاد على غرار ذلك الاتحاد الذى نجح مينا فى إقامته بمصر . ومن ثم فقد نشأت مدينتا هارابا وموها نجودارو لتكونا عاصمتين توأمتين للسلطة الحاكمة ، التى كان من الصعب تركيزها فى مركز إدارى واحد ، لصعوبة الإشراف على المساحات الزراعية الكبيرة ونظام الرى الممتد فى وادى السند الكبير[١] .

وتقع مدينة هارابا على ضفاف نهر رافى وعلى بعد ٣٥٠ ميلا من مدينة موها نجو دارو التى تقع على نهر السند. وتشير الأدلة الأركيولوجية إلى أن نشأتهما تتفق مع تغير واضح فى التقاليد الحضاربة المحلية ، وبعبارة أخرى يظهر فى

(1) Gcetz, H., India Five Thousand Years of Indian Art, London, 1959, pp. 20 - 22.

نشأتهما طابع الفرض وليس النمو الطبيعى . فقد عثر فى الرواسب الفيضية التى ترتكز عليها الكتل الحجرية المكونة لأساس مبانى هارابا على بقايا أبنية تحمل الطابع القروى أكثر من الطابع المدنى . كما تشير بقايا الفخار بها إلى أن أوانيها تنتمى إلى الأوانى البلوخستانية ، إذ لا تشبه تلك التى وجدت فى هارابا . وحتى لو فرض أن أنواع الفخار التى وجدت فى هارابا ما هى إلا تطور متوازى لأنواع الفخار المختلفة التى وجدت فى المناطق المختلفة من بلوخستان والبنجاب إلا أنه من المؤكد أن فخار هارابا قد وفد من مركز خارجى وأنها لم تنم محلياً .

والواقع أن حضارة هارابا تبدو وكأنها قد ظهرت فى حوض السند فجأة حيث تمكنت هناك من المحافظة على فنونها وحرفها دون تغير . ويؤيد ذلك البقايا التى عثر عليها فى كوت ديجى حيث تحمل هذه الحضارة التى تنتمى إلى العصر الحجرى الحديث بعض مؤثرات حضارية من حضارة عمرى نال Amri-Nal وذلك فى عدد من طبقاتها السفلى ، والتى يظهر فوقها مباشرة أدلة تشير إلى تخريب المحلة ، وبعد ذلك تظهر حضارة هارابا التى تبدو أنها أقدم من الحضارة التى وجدت فى مدينة هارابا ذاتها ومدينة موهانجو دارو . ولهذا فقد توصل الباحثون إلى أن أصحاب حضارة هارابا هم المسئولون عن تحطيم مدينة كوت ديجى بعد أن قدموا من مكان ما إلى وادى السند ، وحملوا معهم حضارة مكتملة النمو . إذ لا يوجد فى أى موقع من مواقع نهر السند أى أثر يدل عن نشأة هذه الحضارة . ولذلك يمكن أن نقرر بناء على الأدلة السابقة أن مؤسسى مدن نهر السند قد وفدوا من مناطق خارجة عن الهند .

ولا تشبه مدينتا هارابا وموهانجو دارو مدن الشرق الأوسط من حيث نشأتها وتركيبها ، إذ أن المدن الأولى تظهر فيها النشأة الصناعية بكامل

ما تحمله هذه الكلمة من معنى . وذلك على النقيض مثلا من المدن الفينيقية التى استغلت طبيعة البيئة المحلية فى اختيار مواقع المدن وتأسيسها . هذا ولا نعرف حتى الآن عما إذا كانت مدن نهر السند مسورة أو مفتوحة رغم أن قلاعها كانت محصنة ـ على الأقل ـ بسور للدفاع (خربطة) .

أما عن تخطيط المدن الهندية فقد اتبع النظام الشبكى فى تخطيط داخلها ، فالشوارع الرئيسية كانت عريضة مستقيمة متقاطعة بعضها مع البعض فى زوايا قائمة ، وتحصر بينها مجمعات من المبانى الضخمة التى تضم عـــدداً من المنازل الكبيرة وقد بنيت المنازل من الطوب المحروق ، وزودت بالأدوات الصحية كالحمام ونظام للصرف ، إذ كانت هذه المنازل تمثل منازل مدن حقيقية .

وفى كل من مدينتى هارابا وموهانجو دارو وجدت قلعة على الطرف الغربى من المدينة حيث شيدت فوق رصيف صناعى من الطوب وأحيطت بتحصينات قوية . وقد كانت هذه القلاع المحصنة تسود الريف المجاور فهى تشبه قلاع العصور الوسطى فى أوربا[1] .

ومما هو جدير بالذكر أنه وجدت فى داخل المدينة مخازن كبيرة للحبوب ربما استخدمت فى أوقات الحصار ، كما وجدت أيضاً أحياء خاصة للعمال صنعت منازلهم على هيئة أكواخ ، وجد إلى جوارها أرصفة ثبت عليها رحى لطحن الحبوب المخزونة .

وقد انتشرت حضارة السند عن طريق التجارة الدولية أيضاً . إذ عثر فى مواقع عراقية عديدة تنتمى إلى الفترة ما بين ٢٤٠٠ ق . م — ١٥٠٠ ق . م على آثار تحمل طابع حضارة نهر السند وتشير إلى اتصال حضارى بين المنطقتين

(١) يبدو أن تحصين القلاع كان ضرورة اقتضتها حماية المدن من الجماعات الجبلية فى بلوخستان التى ألقت الرعب فى قلوب سكان الريف . وذلك لأن الطبقة الحاكمة من أصل جبلى وأنها أخضعت السكان الأصليين لسلطانهم .

وقد تطلبت هذه التجارة الدولية الكبيرة التى كان عليها اجتياز مسافات طويلة عبر الجبال والهضاب، ومناطق العزلة تنظيما تجاريا دقيقا ومن ثم فقد وجدت طبقة ارستقراطية من التجار فى وادى السند لعبت دوراً هاما فى اقتصاد السند وفى طبيعة المنازل التى بنيت لهم فى المدينة [1] .

ولعل التشابه الكبير الذى وجد بين مدينتى هارابا وموهانجو دارو فى جميع مظاهر نشاطهما هو الذى جعل هاتين المدينتين تبدوان وكأنهما عاصمتان توائمتان Twin Capitals لحكومة واحدة، إذ لم تكن هناك منافسة بينهما لأن كل منهما كانت تساهم بنصيب فى التجارة الدولية .

وإذا كان أصل الحضارة الهندية غير معروف وتاريخها غامض إلا أن نهايتها معروفة . ففى حوالى منتصف الألف الثانية ق . م غزى الآريون شمال غرب الهند، والآريون — كما نعلم — وفدوا عن طريق افغانستان وتمكنوا بعد معارك طويلة من أن يحطموا المدن المسورة ويضعوا نهاية لحضارة هارابا .

ولم يكن هؤلاء الغزاة بجماعات متبربرة بل كانوا ببساطة عبارة عن جماعات رعوية بدوية قادرة على التخريب عاجزة عن إصلاح ما تفسد . ومثلهم فى ذلك مثل قراصنة الساكسون الذين تجنبوا حين استقروا فى بريطانيا المواقع الرومانية ذات الأسوار الضخمة والتى كانت تبدو لجهلهم إياها أنها من صنع الشيطان . ولذلك فحينما بدأوا يشيدون مبانيهم لم يتأثروا بالفن المعارى الرومانى بل حملوا معهم التقاليد الأثرية .

وهكذا فقد تركت مدينتا هارابا وموهانجو دارو لتلقيا مصيرهما المحتوم وتتحولا إلى مجرد تلال عديمة الشكل، حيث لا نجد هناك بعد ذلك بقايا آرلوجيه ترجع إلى أكثر من ٥٠٠ ق . م .

---

(١) يبدو من دراسة مبانى المدينة أن هناك طبقة ارستقراطية غنية العهد التجارى بالزعامة وتنتمى إلى نفس الأصل الذى انحدر منه الحكام .

ومعنى ذلك أن تاريخ المدينة فى شمال الهند قد مر فى مرحلة غامضة عقب الغزو الآرى للسند،إلى أن ظهرت فى أواخر القرن الرابع ق.م. فى شمال الهند مع حكم أسرة ماوريان Mauryan (٣٢١ — ٢٩٧ ق.م.) [١] حضارة مدينة لا صلة لها بعواصم السند القديمة . ومن أهم مدن الحضارة الأخيرة مدينة باتا لبوترا Pataliputra (بتنا) وهى العاصمة،ومدينة هستينا بو ترا Hastinapura التى تقع على بعد ٨٠ ميلا إلى الشمال الشرقى من دلهى والتى استخدم فى بنائها الأخشاب كمادة أساسية . ونظراً لقلة آثار هاتين المدينتين فلا نستطيع أن نذكر شيئا عن تركيبهما ونظام تخطيطهما . وإن كان من السهل أن نتبين التأثير الضيق فى إدخال الأخشاب فى الفن المعمارى هناك .

(ب) مدن الصين :

ظلت حضارة العصر الحجرى الحديث التى انتشرت فى مناطق الشرق الأقصى معمرة فى الصين لفترة طويلة من الزمن ،حتى بعد أن عرف المعدن فى كل من مصر والعراق ولكن ما لبثت أن تغيرت الظروف الحضارية وعرف استعمال المعدن فى بعض أجزاء الشرق الأقصى ، غير أننا لا نعرف كيف تم هذا ؟ أو ما هى السبل التى وصلت بها هذه المعرفة إلى تلك المناطق البعيدة المتطرفة ، عن مراكز المدينة فى منطقة الشرق الأوسط . وكل ما هو معروف أن أول أدلة على استخدام المعدن فى الصين ترجع إلى منتصف الألف الثانية ق.م إذ تبين مقابر أنيانج Anyang أن صناعة البرونز لم تبلغ ذروة اتقانها فحسب فى عهد أسرة شانج، بل فاقت فى تطورها أى تطور فى الصناعة فى أى مكان فى العالم . ذلك بالإضافة إلى أن نحت الحجارة والصناعات الخشبية تطورت

(١) موسوعة العالم ، ص ٩٩ .

تطورا كبيرا فى هذه الفترة ، وعرفت الكتابة التى لم يعتر نظمها أى تغير يذكر طوال العصور التاريخية .

ولم تكن هذه الحضارة المميزة تطبع كل الصين بطابع واحد . إذ كانت قاصرة فحسب على المقاطعات الشمالية وعلى عاصمتها شانج التى كانت تقع وسط سهول اللويس الخصبة . على الضفة الشمالية الغربية لنهر هوانجهو وعلى بعد ٢٠٠ ميل جنوب بكين « heiping » .

وقد كان النهر يحمى العاصمة من الجانبين فى حين كان يحف جانبها الغربى سلسلة جبلية مغطاة بغابات تضم بداخلها حيوانات برية ، يمكن استغلالها فى الصيد أما الوادى السهل فقد كانت بيئة مثالية لزراعة الحبوب والرعى ، وبعبارة أخرى قدم الإقليم الإمكانيات اللازمة لنمو مدينة مستقلة غنية .

ولذلك فقد شيد سكان شانج على ضفاف نهر هوانجهو مدينة شانج العظيمة لتكون عاصمة لدولة زراعية . ففى سهل اللويس المنبسط يشق النهر الأصفر طريقاً كثير الانثناءات والتعاريج ، ويرتفع قاعه بضعة أقدام فوق مستوى الأرض ومن ثم كان استغلال مياهه سهلا وبسيطاً ، غير أن المشكلة هنا هى مشكلة تصريف المياه التى لا يمكن التغلب عليها إلا بحفر قنوات طويلة .

ويفيض النهر كل عام فى الفترة المحصورة بين يوليو وسبتمبر . ويأتى معه بكميات هائلة من الرواسب[1] غير أنه كثيراً ما يهدد الحياة القائمة عليه وخاصة إذا ما حطمت جسوره . وفى هذه الحالة لا يقتصر الضرر على فقدان المحاصيل الزراعية بل كثيراً ما يغير النهر مجراه ومن ثم يترتب على ذلك تغير نظام الرى القائم ، وذلك لأن هذا النظام أصبح لا يتفق مع الظروف المتغيرة التى تطلبت

(١) تتراوح كمية الرواسب ١٠ ٪ و ٢٠ ٪ من جملة كمية مياه الفيضان .

إنشاء قنوات جديدة كفيلة بأن تأخذ مياهها من المجرى الجديد ، الذى أصبح يجرى فى مستوى أكثر انخفاضاً من المستوى الأول [١] .

وفى الواقع أن تاريخ الصين حافل بالصراع مع الفيضانات التى تطلب التغلب والسيطرة عليها — كما حدث فى سومر — تضافر الجهود والتعاون الجماعى، وقيام حكومة مركزية تهيمن من عاصمة الدولة على شئون الرى وتراقب طبيعة النهر المتغيرة . فجماعات العصر الحجرى الحديث الذين انحدر منهم سكان شانج فشلوا حين استولوا على هذا الإقليم فى تنظيم الرى ، إذ تركوا للفيضان الحبل على الغارب، وبعبارة أخرى عاشوا تحت رحمة النهر. ففى الفصول التى كان يجىء فيها الفيضان معتدلا كانوا ينعمون بإنتاج الأرض الطيبة، فى حين ذاقوا شظف العيش عندما كان يدهم الفيضان محاصيلهم ، أو يهجر النهر مجراه القديم ايخلف وراءه المجاعات والكوارث .

ولعل من أقدم الأمثلة على ذلك تلك التى وجدت مكتوبة على العظام والأصداف فى مقاطعة هونان Honan وترجع بتاريخها إلى فترة شانج. وتحتوى هذه الكتابات على بعض « التوسلات » أو « الأدعية » لسقوط المطر Rain oracles والتى تبرهن أن فلاحى شانج ظلوا ينتظرون سقوط أمطار الربيع حتى الشهر الثانى أو الثالث من السنة، ومعنى ذلك أن نظام الرى لم يتقدم كثيرا حتى يجعلهم لا يعتمدون على مياه الأمطار . غير أن هذا يتناقض مع وجود بعض المصطلحات المعقدة فى كتاباتهم مثل « Flowing wrter—field » أو « Water—Rice » والتى تبرهن على أن هناك نظاماً للرى [٢] . وهكذا نجد أن التوسع فى نظام الرى اقتضى قيام الحكومة وتركيز السلطة ، وهذا

---

(١) كان من الطبيعى أن تترك القنوات القديمة انجف عقب تغير المجرى وإقامة نظام جديد للرى .

(٢) Hawkes, op. cit, p. 460.

ما فعله القادمون الجدد الذين حققوا ذلك عن طريق بناءمدينةشانج الكبرى وبعبارة أخرىفإن سبب وجود هذه المدينة يرجع إلى الحاجة لوجود إشراف مركزى على نظام الرى .

أما عن تركيب مدينة شانج فيبدو أنها كانت مدينة مسورة شبيهة بمحلة العصر الحجرى الحديث التى قامت محلها . فمنازل الطبقة « العليا » أو الغنية قد بنيت من الأخشاب فوق تلال أو أرصفة ترابية ، وكانت تختلف اختلافا بينا فى طبيعتها عن منازل الحفر « Pit— dwelling » التى كان يستعملها أسلافهم من قبلهم والتى ظلت تستخدمها الطبقات الفقيرة هناك حتى نهاية فترة شانج .

أما عن طريق بناء منازل فقد كانت تشيد كما سبق أن ذكرنا فوق تل أو رصيف طويل ضيق Platform حيث كان يوضع ثلاثة صفوف من الأعمدة الخشبية ويرفع فوقها السقف ثم يغطى هو والحوائط الخارجية للمبنى — كما هو الحال فى منازل الصينيين — بواسطة الطين أو الحصير . واستخدام الطريقة الثانية كان أكثر شيوعاً من استخدام الطريقة الأولى ، وذلك على ضوء الوصف الذى ورد فى أحد المستندات التاريخية الصينية والذى يذكر عن بناء المنازل .

ففى المناطق النهرية كان الحصير هو المادة الطبيعية لتثبيت الطين فى معظم أبنية المدن . غير أن القصر الملكى الذى ذكر فى الوثائق فى تاريخ متأخر لم تستخدم فى بنائه الحصير ، بل استخدمت الطريقة الأولى فى بناء الرصيف الذى بنى

عليه وكذلك فى إقامة جدرانه. ويعرف هذا القصر باسم أبكان Abakan واكتشف فى إقليم Khaknes على نهر Uerkhoaya ويرجع تاريخه إلى ١٠٠٠ ق. م وقد احتوى هذا القصر على صالة كبيرة فى الوسط محاطة على الجانبين بحجرات صغيرة ثم بصفين أخريين من الحجرات، التى ترتفع فى مستواها على الحجرات الصغيرة، بمعنى أن السقف الذى أقيم على أعمدة خشبية قد ظهر على هيئة مدرج. هذا ويمكن اعتبار هذا البناء هو طراز تركيب منازل شانج.

ومما هو جدير بالذكر ونحن بصدد الحديث عن تركيب المدينة الصينية فى عصر المعدن أن نذكر أنه لوحظ على المبانى التى عثر عليها فى أنيانج Anyang إنها جميعاً تتجه صوب الشمال، وربما كان مرجع ذلك إلى وجود خطة اتبعت فى بناء المدينة غير أنه لم يعثر على أسوار للمدينة رغم احتمال وجودها إذ وجد فى شينج شو Cheng – Chou حائط معاصر لمبانى مدينة أنيانج.

والخلاصة أن المجتمع الصينى قد نظم على أساس حضرى. وأنه على الرغم من أن أغلبية الطبقة العاملة كان تضم المزارعين إلا أن التخصص الحرفى ظهر بوضوح أيضاً فى المجتمع الصينى، ووجد من تخصص فى إنتاج سلعة معينة. وعلى هذا الأساس تمكنت مملكة شانج — كما حدث فى سومر — من إقامة جيش قوى منظم مزود بأسلحة معدنية يزود بها عن حدودها. وفى نفس الوقت ينشر حضارته الراقية إلى المناطق المجاورة. وقد استمر هذا الوضع حتى بعد تحالف القبائل الغربية فى الصين مع أسرة شو واسقاط أسرة شانج فى القرن ١٢ ق.م.

المصطلحات الخاصة بالجغرافيا التاريخية

والمراجع والفهارس

المصطلحات والحضارات الخاصة بالجغرافيا التاريخية

افترة ماقبل التاريخ *

A

Abbevillian الحضارة الأبيفلية
Acheulian الحضارة الأشولية
Achen أخن « وقفة جليد »
Adze المعول
Afanasievo culture حضارة أفاناسيفو
Akkad أكاد
Ame sseptre الصولجان
Amorites الأموريون
Amurru العموريون
Antler hammer المطرقة القرنية
Anvil السندان
Anyathean culture الحضارة الأنياثية
Archaeological chronology التأريخ الأثرى
Archean الأركى — القديم
Aryans الأريون
Aterian culture الحضارة العطرية
Atlantic الفترة الأطلنطية
Astronomical dating التقويم الفلكى
Aurignacian الحضارة الأورنياسية

B

Backed blade نصال خلفية
Barbed points الأطراف المعقوفة
Bàton de conamandement عصى الرياسة
Battle axe فأس المعركة
Bifacial ذو وجهين
Blade نصل
Blow pipe أنبوبة النفخ
Boomerang البومرانج «عبارة عن سلاح خشبي قديم ترى منه القذيفة فترتد لصاحبها»
Borer مثقاب
Boreal الفترة القارية (جافة باردة)
Bothnian بوثنيان «وقفة جليد»
Boulder clay تكوينات الطفل
Bow drill مثقاب مقوس
Broad tang السيلان العريض « الجزء الداخل فى المقبض »
Bronze age عصر البرونز
Bulb of percussion بصلة الدق
Bulbar scar تجويف البصلة
Buhl بهل «وقفة جليد»

C

Cambrian العصر الكمبرى
Capsian culture الحضارة القفصية
Catacomb-grave مقابر تحت الأرض — مقابر منقورة
Carboniferous العصر الكربونى

---

* هذه المصطلحات مكملة لتلك التى وردت فى المصطلحات الجغرافية التى نشرها المجلس .

Chalcolithic
العصر الحجرى النحاسى
(الشالكوليتى) بدء المعدن

Chatelperonian culture
حضارة شاتلبورن

Chert صوان غير نقى

Chisel الازميل

Chopping-tool أدوات الشطف

Chopper المشطف

Chronicles وقائع تاريخية

Chronology اليأريخ

Clactonic الحضارة الكلاكوتنية

Clacto-Abbevillian
الحضارة الكلاكوتنية ـ الأبيفلية

Cleaver قواطع

Clovis culture حضارة كلوفيس

Climatic change التغيرات المناخية

Climatic optimum
فترة أحسن المناخ

Coil technique
طريقة الحلقات «فى صناعة الفخار»

Coined technique
طريقة لصنع الأوانى بواسطة وضعها
فى فرن ذات حرارة منخفضة
وصقلها بالحصى

Concave based point
الأطراف المعقوفة

Concave bulb العضلة السالبة

Conchoidal fracture
كسر صدفى

Core industry صناعة النواة

Coup de poing hand axe
فأس يدوية

Creswellian culture
حضارة كريزولين

Createaceans العصر الكريتاسى

Cylendrical drill
مثقاب اسطوانى

Cultural landscape
المنظر الحضارى

D

Dabba culture حضارة الدبة

Danans الداناى

Dani-glacial وقفة جليد الدنمارك

Dagger blade نصال المدى

Desert culture
حضارة الصحراء فى الحوض العظيم
بأمريكا الشمالية

Devonian العصر الديفونى

Digging stick عصى الحفر

Dorians الدوريون

E

Earth-houses المنازل الطينية

Egalitarian مجتمع المساواة

Elamites العيلاميون

Elbe فترة البيه الجليدية

End scraper مكشط نهائى

Eolithic
فجر العصر الحجرى (الأيوليتى)

Elster فترة الستر الجليدية

Episode فترة

Fra حقبة

Erteblle culture حضارة ارتبولى

Etruscans الاتروسكان

Evolution تطور

Eyed needle إبرة

F

Fatyanovo culture
حضارة فاتيانوفو

Fenno-scandia
وقفة فينو ـ اسكنديناوة الجليدية

Flake شظية

Flake culture حضارة الشظايا

Fluted point culture
حضارة الأطراف القنوية

Fluted core قنوات نووية

Fire drill طريقة لإشعال النار

Fire plough طريقة لإشعال النار

Fire saw طريقة لإشعال النار

Folsom culture حضارة فولسوم

Fosna culture حضارة فوسنا

Fossilized sand-dunes
الكثبان الرملية المتحجرة

Fossil spring
الينابيع الجافة أو المتحجرة

Free flaking التشظية الحرة

G

Gamblian فترة جامبليان المطيرة

Geo-chronology تأريخ الأرض

Gothi-glacial
وقفة جتلندة الجليدية

Gouge إزميل مقعر

Giants grares القبور العملاقة

Grand tranchel axe
فأس ذات شطف كبير

Gravel الحصباء

Graver نحات

Grayettian culture
الحضارة الجرافيتية

Granding stone حجر الطحن

Gunz جليد الجنز

H

Hofted axe بلطة ذات مقبض

Hammer stone مطرقة حجرية

Harrappa culture
حضارة هارابا بالهند

Hoe stick العصي المعقوفة

Hohoham culture
حضارة هوهوهام بالهند

Holocene عصر الهولوسين

Homo sapiens الإنسان العاقل

Hittites الحيثيون

Hut graves مقابر على شكل أكواخ

I

Ielce age العصر الجليدى

Ice retreat تقهقر الجليد

Inter-glacial
فترة ما بين الجليد أو الفترات غير الجليدية

Inte pluuial
الفترات الجافة أو غير المطيرة

Iron age عصر الحديد

K

Kassite الكاسيون

Kealed scraper
المكاشط ذات الكعوب

Keonolithic العصر الحجرى الحديث

Kitchen midden فضلات المطبخ

Komsa culture حضارة كومسا

Kafauan culture حضارة كافوان

Kulli culture حضارة كولى

Kuuda culture حضارة كوندا

Kurri الحوريون

L

Lancealate
مكاشط أو سكاكين صغيرة

Laurel leaf lance-point
أسنة حراب على شكل ورق الغار

Levallosian الحضارة الليفالوزية

Littorina بحيرة ليتورينا

Loess تربة اللويس

Loufen retreat وقفة جليد لوفن

Lyngby axe
فأس لينجبي فى شمال أوربا

M

Mace-head دبوس رأس

Magdalenian culture
الحضارة المجدلينية

Magosian الحضارة الماجسوية

Maglemose culture
حضارة ماخلموز

Mesozoic الزمن الميوزوى

Mirsolithic
العصر الحجرى القديم الأوسط

Micoquian culture
حضارة ميكويان

Micr-burin technique
صناعة المحتات القزفية

Milazian الشط الميلازى

Microlithic الآلات الحجرية القزمية

Mindle جليد مندل

Mitanni الميتانيون

Mogallon culture
حضارة موجولون

Mohengo-Daro culture
حضارة موهانجو دارو

Monestrian الشط المونسترى

Mousterian الحضارة الموسترية

Mycenaean
الميكينيون أو الميسينيون أو الموقينايون

N

Natufian culture
الحضارة البطوطية

Navotos culture
حضارة نافوتوس

Negative bulb بصلة الدق السالبة

Neolithic العصر الحجرى الحديث

Nodular flint العقدة الصوانية

O

Obsidian
حجر الابسيديان (الزجاج الطبيعى)

Oldwan حضارة أولدوان

Ordes culture حضارة أوردس

Original أصلى ـ أصيل

Oscillations ذبذبات

P

Palaeo-eastern culture
الحضارة الشرقية القديمة بأمريكا الشمالية

Palaeo-northern culture
الحضارة الشمالية القديمة بأمريكا الشمالية

Palaeo-western culture
الحضارة الغربية القديمة بأمريكا الشمالية

Paleogene عصر الباليوجين ـ قديم

Paleozic
زمن الباليوزوى «الحياة القديمة»

Patijitaniau culture
حضارة باتجيتان

Pebble hammer stone
المطارق الحجرية الحصوية

Pleistocene البلايستوسين

Physical landscape
المظهر الطبيعى

Pit-dwelling المنازل المحفورة

Pleocene باليوسين

Pliocene بلايوسين

Pluvial age عصر مطير

Point of impact نقطة الضرب

Polshedi Point الطرف المصقول

Pollen analysis
تحليل بتلات النباتات ـ تحليل
حبوب اللقاح

Post-glacial فترة أعقاب الجليد
Pre-boreal
الفترة شبه الشمالية (باردة)
Pre-cambrian
عصر ما قبل الكمبرى
Pre-dynastic
عصر ما قبل الأسرات
Pre-pottery neolithic
العصر الحجرى السابق لصناعة الفخار
Pressure flaking
التشظية عن طريق الضغط
Projectile point طرف القذائف
Prespectors الباحثون عن المدن
Proto-australoid group
طلائع المجموعة الاسترالية
Proto-dynastic ماقبيل الأسرات
Proto-neolithic
قبل العصر الحجرى الحديث
Protolithic
العصر الحجرى القديم الأسفل
Protatype طراز طليعى

Q

Quateruary الزمن الرابع
Qwern الرحى

R

Radioactivity
طريقة الأشعاع الراديوى «النشاط المشع»
Raised beaches الشطوط البحرية
Riss جليد الرس
River terraces المدرجات النهرية
Rock shelter المأوى الصخرى
Round scraper مكشط دائرى

S

Saale فترة ساليه الجليدية
Sonda culture حضارة سوندا
Sangoan culture
حضارة سانجوان
Sauveterrian culture
الحضارة السوفترية
Sebilian culture
الحضارة السبيلية
Seqowa أشجار السكويا
Sequence dating التتابع الزمنى
Sickles المناجل
Side scraper مكشط جانبى
Silicified tuff حجر خفاف
Sling مقلاع
Smith field culture
حضارة سميث فيلد
Solutrean الحضارة السولترية
Spear throwers عصى الحراب
Spoke shove جاروف التزريع
Squat blade نصال ذات قاعدة
Statuette تمثال
Stone lamp المصباح الحجرى
Stratigraphical succession
التتابع الطباقى
Strike flaking تشظية بالضرب
Striking platform
قاعدة الضرب
Subaraeans السوباريون
Subs-atlantic
الفترة شبه الاطلنطية (مطرة)
Summer سومر
Swiderian culture
حضارة السويدر
Syro-Hittite civilization
الحضارة السورية الحيثية

T

Tahunian culture الحضارة الطاحونية

Tampanien culture الحضارة التامبانية

Tanged point أطراف سيلانية

Taycian culture الحضارة التايسكونية

Tertiaiary الزمن الثالث

Tortoise cor النواة على شكل سلحفاة

Traffic in ideas إنتقال الأفكار

Trapeze edge أطراف على شكل معين

Tranchet edge الحواف المشطوفة

Travertine الترافرتين

Trimming زخرفة

Tripoly culture حضارة تريبولى

Tufa تكوينات التوفا

Tumbian culture حضارة تومبين

Tweezers كماشة أو ملقاط يمسك به المعدن الساخن

V

Varve-elay صفائح الطمى الجليدية

Vistala فترة فيستولا

W

Willow-leaf lance point ستون جواب على شكل ورق الصفصاف

Wilton culture حضارة ويلتون

Wurm جليد القزم

Y

Yolida فترة يوليدا

أهم المراجـــــع (*)

إبراهيم أحمد رزقانة : الحضارات المصرية القديمة القاهرة ١٩٥٠

» » » : الآلات الحجرية القاهرة ١٩٥٢

» » » : الجغرافيا التاريخية « ١٩٦٦

سليمان احمد حزين : علاقة الجغرافيا بتاريخ مصر العام فى المجمل فى تاريخ مصر . القاهرة .

» » » : سكان مصر وتاريخهم الجنسى . مجلة الدراسات التاريخية م . الأول

محمد السيد غلاب : تطور الجنس البشرى ، ط . ٣ . القاهرة ١٩٦٣

» » » : الجغرافيا التاريخية والبشرية لشبه جزيرة سيناء — موسوعة سيناء ١٩٦٠

» » » : الأزمنة والأمكنة ترجمة كتاب بيك وفلير ١٩٥٩

» » » : منابع المدنية لهنتنجتون ، تراث الإنسانية ١٩٦٨

مصطفى عامـــر : المعادى قبـــل التاريخ القاهرة ١٩٢٤

ول ديورانت : قصة الحضارة — ترجمة محمد بدران .

Ahlmann, Hans w;son, The Present Climatic Fluctuation' the Geog. Journ. Vol. CXII, 1949.

* لم نذكر كل المراجع التى رجعنا إليها ، فهى مدونة فى هوامش النص .

Alimen, H. The Prehistory of Africa, London. 1957.

Ball, J. Contributions to The Geography of Egypt. Cairo 1939.

Bell, B. Solar Variations as an Explanation of Climatic Change Ch. 8.

Bovier-Lapierre, R. P. L'Egypte Préhistrioque. "Précis de l'Histoire de l'Egypte," Vol. I Caire, 1932.

Breasted, J.H.A. History of Egypt from The Earliest Times to The Persian Conquest, London 1905.

Brunton and Caton-Thompson G. The Badarian Civilization, 1928.

Brown, Historical Geog. of The United States, New-York, 1948.

Brooks, Climate Through The Ages, New-York 1949.

Burkitt, M.C. Our Early Ancestors, Camhridge, 1929

,, ,, The Old Stone Age, Cambridge, 1933.

,, ,, Prehistory, Cambrige, 1926.

Childe, G. What Happened in History, London 1942.

,, ,, Man Makes Himself, London, 1941,

,, ,, New Lights on The Most Ancient East. London 1952.

,, ,, The Prehistory of European Society, London 1958.

,, ,, Social Evolution, London 1951.

Caton-Thompson, G. and Gardner, F. W. The Desert Fayum, London 1943.

,, ,, The Kharga Oasis in Prehistory, London 1952.

Charlseworth, J.K., The Quaternary Era, 2 Vols. London 1957.

Cole, S. The Prehistory of East Africa, New-York, 1965.

Coon, C. The Races of Europe, New-York, 1939.

Coulborn, R. The Origin of Civilized Societies, London, 1959.

Contenan, G. La Civilization des Hittites du Mitani, Paris, 1948.

Deperet, Ch. Les Anciennes Lignes de rivage de la côte francaise de la Medit. Bull. Soc. Geol. Fr. 1906.

Duroselle, J.B. Le Galfe et la region du Morbihan, Ann Geog. 1943.

Furon, P. Manuel de Prehistoire Generale, Payot Paris 1951.

Ghallab, M.S. Constant and Variable Factors in the Inter Relations Between the Judaea Platean and The Maritime Plain in Palistine. Bull. Soc, Geog. d'Egypt. t XXIV 1951.

Ghallab, M.S.Some New-Lights on The Origins of The Phoenician Civilization. Bull. Soc. Geog. Egypte, tXXXI 1958.

Ghallab, M.S. Development of Settlements in the Syro-Labanese Coast, Bull. Soc. Geog. Egypte tXXXIII 1961.

Hawkes, J. Prehistory, in History of Mankind, Cultural and Scientific Development, UNESCO, 1963.

Huntington, E. Mainsprings of Civilization, New-York 1945.

Huzayyin, S.A. The Place of Egypt in Prehistory, Inst. Egypte, Vol. 43, Cairo, 1941.

Huzayyin, S.A. New-Night on the Upper Palaeolithic of Egypt, Proceedings of The First Pan African Congress on Prehistory, 1947 [1952].

Huzayyin, S. A. Recent Physiographic Stages in the Lower Nile Valley and their Relation to Hydrographic and Climatic Changes in Abyssinia and East Africa, [ibid].

Leakey, L.S.B. Adm's Ancetors, New-York, 1960

Lamothe, L. de, Les anciennes lignes de rivage du Sahel d' Alger et d'une Partie de la cote algerienne. Mem. Soc. Geol. Fr. 1911.

Larousse, Encyclopedia of Astronomy, London 1959.

Macgowan, K. Eerly Man in the New-World, New-York, 1950.

Massoulard, E. Préhistoire et Protohistoire d'Egypte, Trav. et Mem. Inst. Eth. Vol. LIII, Paris 1949.

Mac Burney, C.B.M. The Stone Age of Northern Africa, London 1960.

Moore, R. Man, Time and Tossils, London 1954.

Moret, A. Histoire de l'Orient, 1 : Rréhistoire IV, & III, Millenaires, Paris 1941.

Morgan. J. de, and H. de, Préhistoire Orientale, Vol. II. Paris 1926.

Petrie, F. Prehistoric Egypt, London 1921.

Peake, H. and Fleure, J.H. Corridors of Time.

Vol, I. Apes and Men, Oxford, 1927.

,, II Hunters and Artists, Oxford 1927.

,, III Peasants and Potters, Oxford 1927

,, IV Priests and Kings, Oxford 1927.

,, V The Steppd and The Sown, Oxford 1928.

,, VI The Way of The Say, Oxford, 1929.

,, VII Merchant Ventaurers in The Bronze, Oxford 1931.

,, VIII The Horse and the Prophets. Oxford. 1935.

,, IX The Law and the Prophets. Oxford 1936.

,, X Times and Places, Oxford, 1956.

Sandford. K.S. and Ankell, W.J. Palaeolithic Man. and the Nile Valley in Nubia and Upper Egypt, Chicago Univ. Vol, XVIII, 1933.

,, Palaeolithic Man. and The Nile Valley in Lower Egypt. ibid., Vol. XLVI, 1939.

Sauer, C.O. Agricultural Origins & Dispersals, New-York 1652.

Shapley, H. Climatic Change, London 1953.

Schwarzbach, M. Climate of The Past, An Introductiun to Palae. Climatology, London & New-York, 1963.

Smith. G.A. The Historical Geog. of The Holy Land. London, 1894.

Woolley, Sir S. Ur of The Chaladees, London 1929.

,, ,, Digging Up the Past, London. 1930.

,, ,, The Beginnings of Civilization, in Hist. of Manktnd, UNESCO 1963.

Zeuner, F.E. Dating the Past, London 1952.

Weil, Phoenica and Western Europe, 1939.

فهرس الجداول

فهرس الأشكال

الباب الأول

الفهرس العام

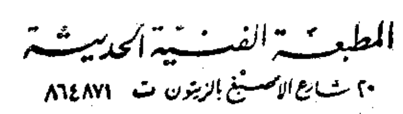
الزمن الرابع — تطور المسرح الجغرافى

الباب الثانى

التطور الحضارى

---

(١) يقع الفصل الثامن فى قسمين ا ، ب .


المطبعة الفنية الحديثة
٢٠ شارع الأصبغ بالزيتون ت ٨٦٤٨٧١